Hygienische Gymnastik

für die

weibliche Jugend während des schulpflichtigen Alters

nebst einem Anhange enthaltend

Übungen mit dem Largiadèr'schen Arm- und Brustständer für Klassenunterricht und Lungengymnastik.

Eltern und Lehrern gewidmet

von

G. KALLER,

Turnlehrer der höheren Mädchenschule in Karlsruhe.

Mit 30 in den Text gedruckten Abbildungen.

Leichter ein Übel verhüten als es zu heilen.

Zweite umgearbeitete und vermehrte Auflage.

ZÜRICH,
Verlag von Orell Füssli & Co.
1890.

WALLER

22300010293

Med
K9613

Hygienische Gymnastik

für die

weibliche Jugend während des schulpflichtigen Alters

nebst einem Anhange enthaltend

Übungen mit dem Largiadèr'schen Arm- und Brustständer
für Klassenunterricht und Lungengymnastik.

Eltern und Lehrern gewidmet

von

G. KALLER,
Turnlehrer der höheren Mädchenschule in Karlsruhe.

Mit 30 in den Text gedruckten Abbildungen.

Leichter ein Übel verhüten
als es zu heilen.

Zweite umgearbeitete und vermehrte Auflage.

ZÜRICH,
Verlag von Orell Füssli & Co.
1890.

Alle Rechte vorbehalten.

WELLCOME INSTITUTE LIBRARY
Coll. welMOmoc
Call No. QT

Vorwort zur ersten Auflage.

Der Nachdruck, mit welchem heutzutage auf die Erhaltung eines gesunden Körpers auch in der Schule hingewiesen wird, rechtfertigt sich aus dem allbewährten Grundsatz, dass nur im gesunden Körper ein gesunder Geist wohnen kann. Die Pflicht der Schule ist aber in dieser Hinsicht mindestens im gleichen Grade die Pflicht des Hauses. „Erhaltet eure Kinder daheim gesund!“ lautet eine ernste Mahnung, deren Nichtbeachtung oft von verhängnissvollen Folgen ist. Ein langes Leben ist schon oft verkümmert und verbittert worden, weil man in der Jugend die geeigneten Massregeln versäumt hat.

Man erwäge, dass die Gründung heilgymnastischer Anstalten, welche sich gegenwärtig mehr und mehr Beifall im Publikum erwerben, bei aller Anerkennung ihres Wertes ein unwiderleglicher Beweis dafür ist, dass manche Eltern es rechtzeitig an der nötigen Sorgfalt in der Beobachtung der körperlichen Entwicklung ihrer Kinder haben fehlen lassen. Solche Unterlassungssünden werden dann oft zu spät bereut und lassen sich auch mit grossen Geldopfern nicht immer wieder gut machen. Wenn man bedenkt, dass die Benutzung heilgymnastischer Anstalten nur Bemittelten möglich ist, dagegen die vorbeugende Gymnastik überall ohne besondere kostspielige Einrichtungen ausgeführt werden kann, so wird man gewiss ihren Nutzen nicht verkennen.

Es ist leichter und vernünftiger, ein Übel im Entstehen zu unterdrücken, als ein entstandenes zu heben; es ist zugleich nicht nur erfolgreicher, sondern auch wohlfeiler. Vielleicht hat es bis jetzt auch an einem einfachen und schlichten Ratgeber auf diesem Gebiet gefehlt. Dem Publikum ist mit einem umfangreichen, gelehrten Werk nicht gedient; ein bescheidenes, sich auf die Hauptsache beschränkendes Schriftchen dürfte mehr geeignet sein, weiteren Kreisen in der gedachten Weise zu dienen. Ein solcher Ratgeber der Familie und des Hauses will das vorliegende Büchlein sein.

Ich darf zur Empfehlung desselben beifügen, dass die Vorstandsmitglieder der „Gesellschaft der Karlsruher Ärzte“ dasselbe mit Interesse gelesen und sich dahin geäussert haben, dass die kurze und doch vollständige Zusammenstellung der verschiedenen Übungen geeignet sei, auch bei privatem Gebrauche als Leitfaden für die hygienische Gymnastik zu dienen.

So gebe ich denn das vorliegende Büchlein mit dem aufrichtigen Wunsche hinaus, dass es dem Wohle der weiblichen Jugend in seiner Weise mit Erfolg dienstbar sein möge.

D. V.

Vorwort zur zweiten Auflage.

Die erste Auflage des vorliegenden Büchleins hat einen rascheren Absatz gefunden, als ich vermutete. Ich darf in dieser Thatsache gewiss ein erfreuliches Zeichen nicht nur der persönlichen Anerkennung, sondern vor allem der immer mehr sich verbreitenden Einsicht erblicken, dass der Gesundheit, namentlich im jugendlichen Alter, mit den *einfachen, vorbeugenden Mitteln* am besten gedient werde.

Manche Winke und Ratschläge, die mir in dankenswerter Weise zugegangen sind, habe ich in der neuen Ausgabe thunlichst berücksichtigt. Ein Vergleich mit der ersten Auflage wird leicht ergeben, dass ich es an ernster, gründlicher Durcharbeitung nicht habe fehlen lassen. Die Figuren sind durchweg erneut und nach photographischen Aufnahmen hergestellt worden, so dass die genaue Nachbildung der Haltung und Bewegungen des Körpers wohl nicht den geringsten Schwierigkeiten mehr unterliegt.

Indem ich das Büchlein in seiner zweiten Auflage einer gleich wohlwollenden und beifälligen Aufnahme empfehle, wie sie die erste erfahren hat, gebe ich mich auf's neue der Hoffnung hin, dass es in seiner Weise dazu beitrage, das leibliche Wohl der Jugend durch eine gute, leicht durchführbare gymnastische Gewöhnung zu fördern.

D. V.

Einleitung.

Schon seit geraumer Zeit beschäftigt mich der Gedanke, für die schulpflichtige weibliche Jugend vom 6. bis 15. Jahre eine Anleitung für eine *hygienische Gymnastik* zusammenzustellen. Durch meine vieljährige Erfahrung bin ich zu der Überzeugung gelangt, dass nach dieser Richtung hin noch vieles zu wünschen übrig bleibt. Die schlechten Körperhaltungen, sowie die Rückgratsverkrümmungen (Scoliosen) nehmen nach Erfahrung der Ärzte bei der schulpflichtigen Jugend so überhand, dass es des unermüdlichen Zusammenwirkens aller zum Erziehungsgeschäfte berufenen Kräfte bedarf, um diesen Übeln gründlich entgegenzutreten. Ich weiss, dass ich manchem tief eingewurzelten Vorurteile begegnen werde; im Interesse der heranwachsenden Jugend aber hoffe ich, dass es meinem Schriftchen gelingen möge, Voreingenommenheiten gegen das Turnen der Mädchen aus dem Wege zu räumen.

Wenn man bedenkt, dass gerade das weibliche Geschlecht wenig Gelegenheit hat, den Körper zu stählen, und wenn der wichtige Beruf der Frauen beachtet wird, so muss man von der hohen Bedeutung des gymnastischen Unterrichtes in den Mädchenschulen überzeugt sein. Aber die Schule kann nicht alles allein thun; hier muss schon die Familienerziehung eingreifen; in der frühesten Kindheit muss bereits auf eine schöne, gesundheitsförderliche Haltung hingearbeitet werden!

Die Erfahrung hat mich weiter gelehrt, dass durch Befolgung der in dieser Schrift aufgestellten Grundsätze und Ratschläge die aus falschen Haltungen und Gewohnheiten entspringenden Fehler des Körperbaues verhütet werden können. Aber die Durchführung dieser Vorschriften erfordert grossen Fleiss und festen, ernsten Willen seitens der Erzieher.

Es ist eine ungleich leichtere Aufgabe, ein drohendes Übel zu verhüten, als ein vorhandenes und schon mehr entwickeltes zu heilen.

Dr. Eulenburg*) sagt: „Es ist nachgewiesen, dass die weibliche Jugend weitaus das überwiegende Kontingent zur habituellen Rückgratsverkrümmung liefert.“

Die bei weitem grösste Zahl von habituellen Rückgratsverkrümmungen entsteht während der ersten Jahre nach dem begonnenen Schulbesuche. Die zwischen dem 6. bis 10. Lebensjahre entstandene Anzahl an Rückgratsverkrümmung Leidender ist so überwiegend, dass dagegen die Zahl der in der übrigen Lebenszeit auftretenden fast verschwindet.

Man nimmt an, dass auf 10 scoliotische Mädchen kaum ein solcher Knabe kommt, und da es vorzugsweise die besseren Stände sind, deren Töchter diese Deformität an sich haben, so liegt der Gedanke nahe, dass die entferntere Ursache zum Teil auf fehlerhafte Gewohnheiten oder Einrichtungen zurückzuführen sei.

Solche bestehen in der That und haben sich mit der Zeit so eingewurzelt, dass ihre Beseitigung sich nur durch ernstes Mühen aller berufenen Kräfte wird ermöglichen lassen. Es handelt sich dabei hauptsächlich darum, die physische Erziehung der Mädchen so zu leiten, dass sie der des Knaben mehr entspricht.

Mit dem zurückgelegten sechsten Jahre fangen unsere Kinder an, einen regelmässigen Unterricht zu erhalten, bezw. die Schule zu besuchen. Das bis dahin nach seinem freien Belieben sich beschäftigende Kind ist genötigt, 3—4 Stunden täglich nicht nur in sitzender Stellung zuzubringen, sondern bei manchen Unterrichtsfächern eine nach gewissen Richtungen hin gezwungene Körperhaltung einzunehmen. Es ermüdet nun das muskelschwache Mädchen mehr, als den kräftiger organisirten Knaben; denn während diesem immer noch vergönnt wird, während seiner Mussestunden in munteren Spielen seine Muskeln manigfach zu üben, legt die Sitte dem Mädchen früh den Zwang auf, dergleichen kräftigenden Spielen als unziemlich zu entsagen. So bleibt die weibliche Jugend in der Entwickelung ihrer Muskelkraft weit hinter dem Masse zurück,

---

*) „Die seitlichen Rückgrats-Verkrümmungen“ von Dr. M. Eulenburg.

welches dazu erforderlich wäre, die mit der geistigen Ausbildung verbundenen physischen Leistungen ohne Nachteil für die harmonische Körperentwickelung zu ertragen.

Daher stammt die so mächtig überwiegende Neigung zur Rückgratsverkrümmung bei den Mädchen.

Bis zum 5. oder 6. Jahre teilen Knaben und Mädchen dieselben Spiele, und für die letzteren ist dies wirklich das einzige Lebensalter, wo volle und ganze Freiheit gestattet ist, in der Bewegung und in den Spielen in frischer Luft die für das körperliche Gedeihen notwendige Abwechslung zu suchen.

Die Schulerziehung beginnt nun, diese schöne Zeit mit einem Male zu ändern, und wenn der Knabe auch in der Schule in seinen Erholungen Mittel findet, die ihm durch die auferlegten neuen Schulgewohnheiten eingetretene Entbehrung an Bewegung auszugleichen, so beginnt das kleine Mädchen von nun ab mehr zurückgezogen unter die mütterliche Obhut eine Lebensweise, welche gewöhnlich nur wenig geeignet ist, die völlige Entwickelung seines Organismus zu sichern.“ — Da die Bildung einer Rückgratsverkrümmung sich in den meisten Fällen völlig schmerzlos vollzieht, so bleibt das Übel den Angehörigen in der Regel verborgen, wenn sie diesem Umstand nicht ganz besondere Beobachtung schenken. Es ist daher von dem Tage an, wo das Kind die Schule besucht, von Jahr zu Jahr dasselbe einer ärztlichen Untersuchung zu unterwerfen, ob das Rückgrat während des verflossenen Jahres im normalen Zustande geblieben ist oder nicht. Nur so ist es möglich, rechtzeitig geeignete Massregeln zu ergreifen und sich gegen spätere Reue zu sichern.

Bei den meisten Kindern im schulpflichtigen Alter bildet ein Hauptfehler in der Körperhaltung den Gegenstand des Ärgernisses vieler Eltern nämlich:

Das Vorfallenlassen der Schultern, wodurch stets eine auffällige Krümmung des oberen Rückens nach hinten sichtbar wird.

Dieser Haltungsfehler ist eine Folge teils zu schnellen Wachstums, teils schlechter Angewöhnung. Im ersten Falle eilt die Entwickelung des Knochenbaues der der Muskeln voraus, so dass letztere nicht imstande sind, die zu stark und gross gewordenen Körper-

teile zu regieren. Die Angewöhnungsfehler entstehen meistens durch schlechte Haltung in den Lernthätigkeiten, vor allem im Schreiben. Im letzteren Falle können sowohl Eltern als Lehrer ungemein viel dazu beitragen, die Haltung richtig zu gestalten, wenn derselben Aufmerksamkeit geschenkt wird.

Aus zwei Gründen ist dies aber ein dringendes Gebot: Einmal, weil eine schlechte Körperhaltung gegen die Gesetze der Aesthetik verstösst, zum andern aber, weil durch sie eine unnatürliche Zusammenpressung des Halses und der Brust entsteht, wodurch die normale, innere Entwickelung der Respirationsorgane ausserordentlich beeinträchtigt wird.

Sobald derartige Fehler sich kundgeben, wissen gewöhnlich die besorgten Eltern keinen andern Rat, als ihre Zuflucht zum Arzte oder einer heilgymnastischen Anstalt zu nehmen.

Dies ist jedoch keineswegs nötig, wenn die Eltern hinsichtlich der körperlichen Entwickelung ihrer Kinder dieselbe Sorgfalt aufwenden, wie auf die geistige Entwickelung, und wenn ferner der Turnlehrer es versteht, die Mittel zu ergreifen, welche zur normalen Körperhaltung, sowie zur Kräftigung der Muskeln beizutragen vermögen.

Freilich ist hierzu nötig, dass der Lehrer eben auch anatomisch-physiologische Kenntnisse besitze. Nur dadurch ist er in den Stand gesetzt, Abnormitäten in der Haltung des Körpers zu erkennen und möglicher Weise mit Erfolg zu bekämpfen.

Man darf nie ausser Acht lassen, dass mit der vollständigen Ausbildung des Körpers eine schöne Haltung *nicht immer* verbunden ist; im Gegenteil. Der Körper mag kräftig, die Muskeln mögen gestählt sein, und doch zeigt sich eine schlaffe, unschöne Haltung. Ich habe schon oft Gelegenheit gehabt, zu beobachten, dass gerade Berufsgymnastiker, bei welchen Kraft und Gewandtheit mit einander wetteifern, oft eine sehr schwerfällige und hässliche Haltung in ihrem Gange zeigten. Der Grund dieser gewiss auffälligen Erscheinung liegt jedenfalls in der Vernachlässigung der Haltung von frühester Jugend auf. Die schöne Haltung kommt, wie schon bemerkt, nicht von selbst, sondern muss Gegenstand erzieherischer Sorgfalt sein. Sie lässt sich auch nicht erreichen in

einigen Stunden oder Wochen, sondern bedarf oft jahrelanger Mühe und Energie.

Wie lässt sich nun aber diesem Übelstande vorbeugen?

Durch richtige Übungen: 1. Im Sitzen,
2. „ Stehen,
3. „ Gehen,
4. „ Laufen,
5. „ Spielen.

Betrachten wir uns diese Übungen etwas näher.

1. Das Sitzen.*)

Die normale Entwickelung des Körpers wird ganz besonders im schulpflichtigen Alter durch das *Sitzen* bedroht, weil der Schulunterricht viel *anhaltendes Ruhigsitzen* bedingt und zu mancherlei nachteiligen Gewohnheiten Veranlassung bietet.

Vonseiten der Schulhygiene wird zwar neuerdings mit ernstem Nachdrucke darauf hingearbeitet, gesundheitlichen Prinzipien entsprechende Schulbänke zu erstellen. Aber vielfach finden sich noch Bänke und Stühle, die dem Rücken nicht die nötige, seiner Krümmung entsprechende Stütze bieten, und deren Sitze bezüglich der Höhe und Breite den Schenkeln und Füssen eine bequeme Stellung nicht ermöglichen. Nur die gleichzeitige Berücksichtigung dieser Momente gestattet dem Körper eine ungezwungene, nicht ermüdende Haltung.

Ein bequemer Stuhl oder eine Bank müssen dem Oberschenkel gestatten, in seiner ganzen Länge wagerecht aufzuliegen, und dem Unterschenkel, eine senkrechte Stellung einzunehmen, damit die ganze Sohle auf dem Boden ruhen kann. Der Sitz sei vornen abgerundet und 1—2 cm. höher wie hinten; die Rücklehne muss leicht nach hinten geneigt und in der Gegend des Kreuzes etwas nach vornen gewölbt sein; sie reiche auch nur bis zu den Schulterblättern und sei daselbst ebenfalls abgerundet, um jedes Gefühl der Unbehaglichkeit beim Anlehnen zu verhüten. Soll ein vor der

*) Die mit „ “ bezeichneten Stellen sind verschiedenen Fachschriften entnommen.

Bank oder dem Stuhle stehender Tisch benützt werden, so muss der Rand der Tischplatte den vorderen Rand des Stuhles um etwa 3 cm. überragen, die Tischplatte selbst muss so breit und tief sein, dass Ellenbogen und Vorderarm bequem auf derselben ruhen können; die Höhe des Tisches reiche bis zur Herzgrube. Wer auf einem solchen Stuhle vor einem solchen Tische sitzt, befindet sich in einer ungezwungenen Körperhaltung, welche den Druck auf die Baucheingeweide verhütet und der Lunge tiefes Einatmen gestattet, während ein Sitzen mit nach vorne gebeugtem Oberkörper das tiefe Atemholen zur Unmöglichkeit macht. Das gesundheitsgemässe Sitzen, besonders während des Schreibens, ist daher dasjenige, bei welchem der Oberkörper in vollkommen aufrechter Haltung sich befindet, die Querachse desselben parallel dem Tischrande ist und die Vorderarme auf die Tischplatte gelehnt sind. Um eine solche Schreibstellung zu ermöglichen, ist unbedingt erforderlich, dass der Körper seine ausreichende Stütze am Rückgrate finde, so dass er ohne Aufstützen der Arme in der Schreibstellung verharren kann. Jede Abweichung von dieser Vorschrift, wie z. B. die dauernd geübte Drehung des Rumpfes um seine Längenachse oder dessen anhaltende, vordere oder seitliche Neigung müssen die Rückgratsverkrümmung begünstigen.

Obgleich das Sitzen zu den ruhenden Körperstellungen gehört, so verlangen doch die damit notwendig verbundenen Gleichgewichtshaltungen des Rumpfes und Kopfes, wenigstens bei freier und straffer Körperhaltung, noch eine ziemlich kräftige Thätigkeit der Rücken- und Nackenmuskeln. Deshalb sind zur Bekämpfung der Haltungsfehler Übung und Kräftigung der genannten Muskelpartien erforderlich.

2. Das Stehen.

Nächst dem Sitzen verlangt das Stehen eine besondere Aufmerksamkeit.

Eine häufig beobachtete Unsitte ist das Stehen auf einem Beine; das andere Bein berührt dadurch nur hängend den Boden, und der Oberkörper wird in eine ungleichseitige Haltung versetzt. Der Schwerpunkt des Körpers fällt nämlich nicht mehr in die Mittel-

linie desselben, die ganze Körperlast ruht auf einem Fusse, auf der einen Seite der Hüften. Diese werden aus ihrer normalen, wagerechten Lage gerückt, indem die so beschwerte Hüfte sich in die Höhe drängt, während die andere herabhängt.

Damit zusammenhängend ist eine seitliche S-förmige Ausbiegung des Rückgrates und eine verschobene, ungleiche Haltung des ganzen Oberkörpers. Der Einfluss dieser Gewohnheit wirkt auf den Bau und die Bildung des Körpers um so entschiedener nachteilig, je mehr sie sich auf stets dieselbe Seite erstreckt.

Nur durch konsequentes und erforderlichen Falles mit Strenge verbundenes Abwehren ist dieser üblen Neigung zu steuern.

3. Das Gehen.

Mehr noch als das Sitzen und Stehen bedarf das Gehen der Kinder, besonders der Mädchen, der sorgfältigsten Aufmerksamkeit vonseiten der Eltern und Lehrer. Der Körper befindet sich während der Schulzeit in seiner regesten Entwickelungsperiode, und eine falsche, abnorme Körperhaltung im Gehen, dieser wichtigsten und häufigsten Bewegung, übt stets einen sehr nachteiligen Einfluss auf die körperliche Entwickelung im allgemeinen aus.

Aber in dieser Zeit vermag man auch am leichtesten die Mädchen vor Missgestaltungen zu behüten, und die Willfährigkeit der Kleinen ist gross und sollte benützt werden, unschönem, entstellendem Gange vorzubeugen.

Ein würdiger, anmutiger Gang ist aber der Frauen schönste Zierde. „Welche günstigen Resultate durch einen sorgfältig geleiteten gymnastischen Unterricht für Mädchen zu erzielen sind, lehrt uns schon die Weltgeschichte. Als die schönsten und herzhaftesten, sowie gleichzeitig geistreichsten Frauen galten die Spartanerinnen. Graziös war ihr Gang, war jede ihrer Bewegungen, und edel, wie es sich der Schöpfer wohl gedacht haben mag, als er dem Menschen die aufrechte Gestalt verlieh, war ihre Haltung. Diese Vorzüge verdankten sie zum grössten Teil der Gymnastik.“

Sollen aber die Gehübungen mit Erfolg gekrönt werden, so müssen sie ohne Unterlass vom 7. bis 12. Lebensjahre Gegenstand methodischen Unterrichtes sein; bleibt bis dahin der Körper normal,

so ist auch für fernerhin gewonnen, da die Muskeln nunmehr vollständig in der Lage sind, nach allen Seiten kräftigen Widerstand zu leisten.

Um aber durch das Gehen eine gute Körperhaltung zu gewinnen und dauernd zu erhalten, müssen von frühester Jugend auf folgende Punkte berücksichtigt werden:

a) Stellung der Füsse;
b) Haltung des Oberkörpers;
c) Haltung des Kopfes.

a) Beim Gehen ist das Knie vor dem Niederstellen des Fusses stark zu strecken, und die Fussspitzen sind nach aussen und unten zu richten. Das Aufstellen der Füsse erfolgt während des Ganges mit voller Fusssohle (d. h. bei schulmässigem Gehen).

b) Betreffs der Oberkörperhaltung sehe man darauf, dass der Rücken eine straffe Haltung einnehme und die Schultern mehr nach hinten zurücktreten.

c) Die Haltung des Kopfes ist beim Gehen hervorragend wichtig. Derselbe muss vor allem aufrecht getragen werden, der Blick darf nur gerade aus, nicht nach dem Boden gerichtet sein. Bei genauem Beobachten der Kinder während des Gehens findet man nämlich, dass zwei Drittel derselben den Kopf, bezw. das Gesicht, mehr oder weniger nach dem Boden senken. Solche Art zu gehen begünstigt den oben angeführten Hauptfehler.

Zur Bekämpfung desselben müssen die genannten Punkte streng beobachtet und die methodischen Frei-, Stab-, Arm- und Bruststärker-Übungen, welche Nacken-, Schultern- und Rückenmuskeln zu kräftigen haben, so oft als nur möglich vorgenommen werden.

Dabei können folgende Armbewegungen sehr zweckdienlich angebracht werden:

a) Gehen mit Kreuzen der Arme auf dem Rücken;
b) Gehen mit Stab hinter den Schultern;
c) Gehen mit Stab hintenab, d. h. Armkreisen rückwärts zur tiefen Haltung des Stabes hinter dem Körper;
d) Gehen mit dem Arm- und Bruststärker, hintenab im Wechsel mit Hochheben;

e) Gehen mit Armschwingen vorwärts-hoch und seitwärts senken in der ersten von 2 oder 4 Schrittzeiten.

f) Verschiedene Stabhaltungen während des Gehens als: Stab vor —, hoch —, hinter die Schultern — hintenab, ebenso zurück, stets in der ersten von 4 Schrittzeiten.

Besonders empfehlenswert in dem Alter vom 7. bis 9. Lebensjahre! Alle genannten Übungen sollen vorzugsweise im Taktgang, bezw. Flankenmarsch (Einzel-Marsch) oder auf der Kreislinie zur Ausführung gebracht werden, weil bei diesen Gangarten der ganze Körper am besten ins Auge gefasst werden kann, und die Freiübungen sowohl mit als ohne Belastung am schönsten während des Gehens zur Geltung kommen.

Die Hauptsache bei den Gehübungen ist, dass die wichtigsten Muskelgruppen, welche zu einer normalen Körperhaltung erforderlich sind, vollauf in Thätigkeit gesetzt werden, um denselben die nötige Spannkraft zu verleihen; deshalb müssen die Muskelpartien, welche das Schulterblatt und den Oberarm mit dem Brustkorb verbinden, und ausserdem die gesamten Rückenmuskeln in's Auge gefasst werden.

4. Das Laufen.

Das Laufen (der sogenannte Laufschritt) besteht in einer ruhigen gleichmässigen Fortbewegung der Beine mit federnd nachgebenden Füssen und Kniegelenken. Bei den alten Griechen gehörte der Lauf zu den angesehensten Leibesübungen, mit vollem Recht; ist doch das Laufen eine einfache und natürliche Übung, und wie keine andere geeignet, freie und feste Körperhaltung zu erzielen und den ganzen Körper mit alleiniger Ausnahme der Arme, für die man sonstige Stärkungsmittel genug hat — mächtig zu stählen. Wie biegsam und gewandt werden die Muskeln; wie leicht wird durch ihn der ganze Körper! Vornehmlich trägt er zur Erweiterung des Brustkastens bei und begünstigt infolge davon auch die kräftige Entwickelung von Lunge und Herz.

Das Hauptaugenmerk muss bei dem Laufschritte der Kinder darauf gerichtet sein, dass dieselben nicht mit ganzer Sohle auftreten. Dadurch würde die Bewegung schwerfällig, unschön werden,

weil jeder Schritt ein Geräusch hervorbringt, als fiele der Körper plump zu Boden. Abgesehen von der Hässlichkeit der Ausführung ist mit ihr auch eine starke Erschütterung des Rückens und Kopfes verbunden, die in der Dauer von sehr nachteiligen Folgen für die Gesundheit (wie Kopfweh, Übel sein, etc. etc.) begleitet sein kann.

Die Füsse berühren den Boden nur mit den Zehen und Ballen, der Körper ist etwas vornüber geneigt; die Unterarme werden so gebeugt, dass sie rechtwinkelig zu den Oberarmen stehen, welche natürlich und ungezwungen herabhängen.

Die Geschwindigkeit beträgt 175—180 Schritte in der Minute. Von Wichtigkeit ist noch, dass der Mund während des Laufens geschlossen bleibt, um das Seitenstechen zu verhüten. Nach dem Laufe darf nicht stillgestanden, sondern es muss eine mässige Bewegung daran angeknüpft werden.

Der Lauf soll überhaupt bei Kindern nicht länger als 5 Minuten andauern; besser ist es, ihn öfter im Wechsel mit Gehen zu wiederholen. Bis zur Übermüdung ausgedehnte Laufübungen wirken schädlich auf die Gesundheit.

5. Die Spiele.

Über den erzieherischen und gesundheitlichen Werth der Spiele brauche ich nicht viel zu reden; es ist eine längst als richtig anerkannte Thatsache, dass das Spiel einen mächtigen Einfluss auf die sittliche und leibliche Entwickelung der Kinder ausübt. Es ist für dieselben eine Schule der Verträglichkeit, des Ordnungssinnes, der Behendigkeit, der Biegsamkeit, sowie der Ertragung von Schmerz und Ungemach. Vorzüglich werden die Sinne geübt. Die Spiele sind geeignet, den Leib zu einem geschickten, pünktlich und schnell gehorchenden Diener der Seele zu machen, und so wird die Pflege und Ausbildung des Körpers, welche die Spiele gewähren, doch schliesslich wieder den letzten und höchsten Zwecken der Erziehung dienstbar.

Von den verschiedenen Arten der Spiele, welche die Jugend liebt, sind es in hervorragender Weise die Bewegungsspiele, welche für uns in Betracht kommen.

„Dieselben erfordern immer eine vielseitige, oft allseitige Thätigkeit der Muskeln, stärken hierdurch mit den Muskeln zugleich das Nervensystem, das in der Jugend besonders reizbar ist, befördern die Blutzirkulation und die Verdauung, verursachen einen gesunden Schlaf, und tragen so wesentlich zur Ausbildung und Kräftigung des jugendlichen Körpers bei.“

Nicht alle Bewegungsspiele sind jedoch für die Mädchen geeignet; so jene Lauf-, Werf- und Schlagspiele, die mit starken Leibesübungen verbunden sind. Die Bewegungsspiele müssen dem weiblichen Charakter entsprechend ausgewählt und in der rechten Weise ausgeführt werden, wenn sie ihren wohlthätigen Einfluss auf Haltung —, Gang — und körperliche Entwickelung des Kindes nicht verfehlen sollen.

Zu beachten ist, dass Übungen, die eine einseitige Thätigkeit bedingen, rechts und links ausgeführt werden, damit nicht Veranlassung zur Ausbildung einseitiger Hochschultrigkeit und ungleicher Entwickelung der beiden Brusthälften sich bietet.

Die wesentlichsten Bewegungsspiele mit vorwaltender Armbewegung sind folgende:

a) Ballspiele.*)

1. Ballschicken im Kreis.
2. Bogenwurfball.
3. Erdball.
4. Fangball.
5. Federball.
6. Kreisball.
7. Rollball.
8. Wanderball.
9. Wurfball.
10. Fussball.
11. Ballspiel mit anderen Bewegungen verknüpft, z. B. Aufwerfen des Balles und dazwischen Handreiben, oder Stemmen der Hände auf die Hüfte, Händetrollen, etc. etc.

---

*) *Die genannten Bewegungsspiele sind näher beschrieben in:* 1. Spiele für Mädchen, v. J. B. Thomas, Trier, Verlag der Fr. Lintz'schen Buchhandlung; 2. „Hinaus zum Spiel!“ v. W. Krause, Berlin, Verlag der Plahn'schen Buchhandlung; 3. Turnspiele für Mädchen, v. O. Schettler, Plauen i. V., Verlag von A. Hohmann.

b) Laufspiele.

1. Barlaufen.
2. Dritte abschlagen.
3. Hasch-Hasch.
4. Haschen.
5. Glucke und Henne.
6. Kämmerchen vermieten.
7. Schlaglaufen (Dätscheln).
8. Schwarzer Mann.
9. Wettlaufen.

c) Ringspiele.

1. Der Plumpsack geht um.
2. Hase im Kohl.
3. Katze und Maus.
4. Ringschlagen oder Komm mit.

Das Federballspiel bedarf noch einer besonderen Bemerkung. Dasselbe sieht sich so einfach an, dass man nicht glauben sollte, dieses Spiel habe eine so grosse Wirkung für die Muskulatur und die Wirbelsäule, und doch ist letzteres der Fall, wenn es öfters gespielt wird. Das Hauptmoment bei dem Federballspiel liegt darin, dass der Ball stets in der Luft sich bewegt; dadurch wird das Auge des Kindes nach oben gerichtet, die Wirbelsäule von dem Hals bis zu den Lendenwirbeln abwechselnd rückwärts, vorwärts und seitwärts in Thätigkeit gesetzt, und durch die verschiedenen Richtungen, die der Ball durch das Schlagen annimmt, wird der Körper genötigt, zu folgen, und die Muskulatur des ganzen Organismus ist dabei thätig. Deshalb kann dieses Spiel nicht genug empfohlen werden.

Die Nachteile des Korsett-Tragens bei der schulpflichtigen Jugend.

„Leider gibt es noch viele Mütter, die trotz wiederholter Abmahnung von ärztlicher Seite nicht zu der Überzeugung gelangen können, dass durch den frühzeitigen naturwidrigen Gebrauch einengender Korsetts auf die normale Körperentwickelung der Mädchen schädlich eingewirkt werde.

Das Tragen eines Korsetts hat überhaupt nur Sinn beim erwachsenen weiblichen Körper, und ist auch da nur insoweit als unschädlich zu betrachten, als dabei sämtliche Rippen ihren vollkommen freien Spielraum bei der Atmungsbewegung behalten. Das Korsett darf also nur sanft und lose den Körper umschliessen, andernfalls Verbildung und Verkrümmung der edelsten Organe der Brust und des Unterleibes mit den zahllosen, früher oder später

eintretenden, lebensgefährlichen Folgen davon notwendig daraus hervorgehen müssen. Und dies ist denn auch in der Erfahrung genügend begründet.

Die Erfahrung hat aber gelehrt, dass die Modesucht mächtiger ist, als alle Vernunftgründe. Wo diese waltet, bleiben Aufklärungen und Belehrungen über nachteilige und gefährliche Folgen ohne Wirkung.

Es ist in der That unverantwortlich, wenn man, wie leider so häufig geschieht, schon die unerwachsenen Mädchen, um sie recht frühzeitig als Modepuppen herumwandeln zu lassen, in die gewöhnlichen Schnürbrüste einzwängt. Dadurch wird nicht nur die für die Entwickelung des ganzen Körpers so notwendige freie kindliche Bewegung gehemmt, sondern es verkümmern auch durch den Druck und die Lageveränderung die edelsten inneren Brust- und Unterleibsorgane, noch ehe sie die Stufe vollendeter Ausbildung erreicht haben.

Aus diesen Gründen wird auch der Schiefwuchs durch die gewöhnlichen Schnürbrüste nicht, wie manche Mütter der irrigen Meinung sind, verhütet, sondern dieselben begünstigen vielmehr bei vorhandener Anlage die Entstehung der Rückgratsverkrümmung, weil sie die so nötige willkürliche Muskelthätigkeit zur Aufrechthaltung des Rumpfes beeinträchtigen. Dadurch tritt Schwäche dieser Muskelpartien ein, und die Entstehung der Rückgratsdeformitäten wird gefördert.“

Atmung und das Atmen während der Übungen.

a) Atmung.

„Um zu ermessen, wie wichtig das Atmen für die Erhaltung unseres Lebens, sowie für unser körperliches und geistiges Gedeihen überhaupt ist, vergegenwärtigen wir uns zunächst den Zweck der Atmung und die Vorgänge bei derselben.

Die Lunge hat die wichtige Aufgabe, das aus dem Speisebrei genommene und aus den Körperteilen zurückkehrende Blut durch Verbindung mit dem Sauerstoff der atmosphärischen Luft ernährend herzustellen, Wärme zu erzeugen und Kohlensäure und Wasser-

dunst auszuhauchen. Je grössere Menge reiner Luft sie aufnimmt, desto rascher und vollkommener vollzieht sich die chemische Umwandlung des in ihren Zellen befindlichen Blutstoffes, desto reichlicher fliesst die Ernährungsquelle und desto üppiger blüht das Leben. Gleichzeitig wird durch ihre gesteigerte Thätigkeit die Lungensubstanz zäher, elastischer, das ganze Organ voluminöser."

Dr. Huberg*) sagt in seiner Lungengymnastik ganz trefflich: „Dass man der Pflege der Atmungsorgane so wenig Aufmerksamkeit widmet, ist um so auffallender, als an Erkrankungen dieser Organe fast ebensoviele Menschen zu Grunde gehen, wie an allen anderen Krankheiten zusammengenommen. Es kann daher nicht oft und eindringlich genug darauf verwiesen werden, wie eine rationelle Pflege der Atmungsorgane, und zwar von Jugend auf, allein es möglich macht, Kehlkopf, Luftröhre und Lunge soweit abzuhärten, dass sie für die Einwirkung unvermeidlicher Schädlichkeiten, wenn auch nicht gänzlich unempfindlich, so doch wesentlich widerstandsfähiger werden."

Es ist daher unstreitig, dass man seine Aufmerksamkeit mehr auf die Atemübungen richten soll, als es gewöhnlich der Fall ist. Die Atemübungen sind ganz besonders bewegungsarmen Menschen dringend anzuempfehlen; sie sind eine der wichtigsten und wohlthätigsten Übungen, weil sie die volle Kraftausbildung, Frei- und Gesunderhaltung der Lungen, sowie die Belebung und Freimachung des Blutumlaufes direkt und wesentlich fördern und weil ferner nur von dem Blutumlauf in den Lungen die Beschaffenheit des Atmens abhängt.

„Es ist bekannt, dass der grösste Teil der Menschen nicht versteht zu atmen. Die Lungenflügel bleiben dadurch schwach und werden für mancherlei Krankheiten leicht empfänglich; sie versagen der Stimme die Kraft, den Klang und die Ausdauer; in ihren äussersten Spitzen bleibt nichtoxydirtes Blut, Dunst und Säure zurück, und diese bilden so das erste Ferment zu Tuberculose, Asthma, Scrophulose, Blutarmut, Bleichsucht, allgemeine Körperschwäche u. s. w. Diese Krankheiten raffen eine grosse Zahl der Menschen in den besten Jahren hinweg." Es steht also fest,

*) „Die Lungengymnastik" von Dr. Th. Huberg, Hausers Verlag, Berlin.

dass jede körperliche Bewegung, wenn sie nicht einseitig zur Geltung kommt, zur Kräftigung der Atemmuskeln beiträgt und die Lunge an eine normale Thätigkeit gewöhnt.

b) Das Atmen während der Übungen.

Eine grosse Aufmerksamkeit muss bei Beginn der Übungen dem Atmen zugewendet werden; denn eine jede kräftigere Bewegung, überhaupt eine jede grössere Anstrengung, wie beim Turnen, bedingt eine Vermehrung der Sauerstoffzufuhr und bewirkt infolge dessen sofort eine Erhöhung der Lungenthätigkeit. Durch die Steigerung der Lungenthätigkeit wird eine Erweiterung und Auswölbung des ganzen Brustkastens erzielt.

Wenn die Kinder ihren anstrengenden Übungen alle Aufmerksamkeit zuwenden, so pflegen sie den Atem anzuhalten. Das darf nicht sein. Wo es die Übung irgend wie gestattet, verteile man das Ein- und Ausatmen auf gewisse Teile derselben. Im allgemeinen kann man als Regel feststellen, dass dann, wenn der Rumpf sich rückwärts bewegt, oder wenn die Arme seit-, rück- oder aufwärts sich vom Rumpfe entfernen, die Einatmung erfolgen soll.

Die Einübung des Atmens kann mit offenem Munde geschehen, für die dauernde Ausführung ist Schliessung des Mundes, also Atmung durch die Nase zu empfehlen.

Bei dem Ausatmen wird der Mund geöffnet.

Näheres hierüber findet sich bei den nachfolgenden Übungen. Siehe Lungengymnastik Seite 31.

Der Arm- und Bruststärker und dessen Vorzüge.

Der von Schulinspector Dr. Largiadèr erfundene Arm- und Bruststärker ist ein Turnapparat, welcher sich ganz besonders zum Zimmerturnen eignet. Meine mehrjährige Erfahrung mit demselben hat mich ausserdem gelehrt, dass derselbe auch für das Schul-, namentlich für das Mädchenturnen, ebensogut verwendbar ist, als alle anderen Turngeräte.

Derselbe ist durch eine sinnreiche, dabei aber sehr einfache Kombination von zwei hölzernen Handgriffen mit zwei Seilen und daranhängenden reduzirbaren Gewichten hergestellt und kann der Körperkraft des Turnenden angepasst werden.

Die Übungen mit dem Arm- und Bruststärker sind, wenn sie auf die Dauer zur Ausführung gelangen, ziemlich anstrengend, aber auch sehr wirksam, weil man mit demselben allseitiger auf die Muskelgruppen, sowie auf den ganzen Organismus einzuwirken vermag. Besonders heilsam ist der Gebrauch des Apparates auf die Arm-, Brust- und Nackenmuskeln; er befördert die tiefe Atmung, dient zur Kräftigung und Erweiterung der Lungen und zu einer intensiven Förderung der Blutzirkulation, welche eine Steigerung des Stoffwechsels hervorruft, sowie zur Angewöhnung guter Haltung dient.

Derselbe ist nach jeder Richtung hin ein Apparat, welcher zu allen Zeiten und bei allen Gelegenheiten so lange auf's wärmste empfohlen werden muss, bis er diejenige Verbreitung auch in Schulen gefunden hat, die ihm vermöge seiner Stellung, welche er unter den Turngeräten einnimmt, und vermöge der Auszeichnungen, welche ihm die Preisgerichte der internationalen Weltausstellungen Paris 1886, Brüssel 1888, Melbourne 1888/89, und Köln 1889 zuerkannt haben, mit Fug und Recht gebührt.

Die Übungen mit dem Arm- und Bruststärker können nicht in einem so raschen Zeitmass ausgeführt werden, wie es bei den Stab- oder Hantelübungen möglich, weil die herabhängenden Gewichte es nicht gestatten, sondern eine ruhige, langsame und gleichmässige Bewegung nach allen Richtungen hin ist bei demselben am Platze. Die Übungen fallen deshalb auch nicht so ins Auge wie Stab- oder Hantelübungen. Dies ändert aber an der Sache nichts. Eine ruhige, langsame, nach allen Seiten hin gleichmässige Bewegung hat ebensoviel und noch mehr bildenden Wert, wie eine rasche. Denn durch den langsamen Übergang von einer Bewegung in eine andere kommen die einzelnen Muskelgruppen in eine gleichmässigere und anhaltendere Thätigkeit, und die Wirkung der Bewegung auf Blut und Nerven, sowie auf die inneren Organe ist eine unverkennbar nachhaltigere.

Es ist durchaus nicht erforderlich, soviel Apparate anzuschaffen, als die Kopfzahl der Schülerinnen beträgt, im Gegenteil,

es ist besser, wenn man kleine Abteilungen damit beschäftigt. Ich habe z. B. für Klassen von 30 Schülerinnen nur 10 Apparate zur Benützung, welche aber vollkommen genügen, weil dieser Apparat den unverkennbaren Vortheil besitzt, dass er für jedes Alter, je nach dem Kräftezustand der Kinder, bequem schwerer und leichter, grösser und kleiner hergestellt werden kann.

Um alle Schülerinnen damit üben zu lassen, formiere ich die Klasse in 3—4 Stirnreihen mit entsprechendem Abstand, die abwechslungsweise je 5 Minuten üben; dadurch wird die Anstrengung keine allzugrosse, was stets ins Auge gefasst werden muss, und trotz der geringen Anzahl Apparate hat jede Schülerin eine genügende Zeit damit geturnt.

Man vermeide, wie auf allen Gebieten, so auch hier jede Überanstrengung, die statt förderlich, nur schädlich wirken könnte. Ich empfehle daher jedem Kollegen, namentlich für das Mädchenturnen, ein ähnliches Vorgehen wie das meinige, überzeugt, dass sie allenthalben dieselben gute Resultate erzielen, die mir die regelmässige Anwendung dieses Turngerätes so lieb und wert gemacht haben.

Die Übungen werden zuerst nach Befehl zur Ausführung gebracht, schliesslich im gegebenen Zeitmass $^3/_4$ Takt, d. h. jede Bewegung in der ersten von 3 Schrittzeiten.

Nähere Beschreibung für die Aufstellung der Schülerinnen siehe Seite 49.

Einen wesentlichen Vorteil bietet dieser Arm- und Brststärker ferner, indem man aus demselben noch die beliebten Hanteln herstellen kann, so dass man Hantel-, Arm- und Brststärker-Übungen abwechselnd vornehmen kann. Die Hanteln können ebenfalls leicht und schwer, je nach dem Kräftezustand der Übenden, wie es bei dem Arm- und Bruststärker der Fall ist, hergestellt werden.

Beim Zimmerturnen sind einige Freiübungen mit Hantel verzeichnet, welche näheren Aufschluss darüber geben.

Vor Beginn der Übungen müssen alle beengenden Kleidungsstücke abgelegt werden. Dies gilt hauptsächlich bei dem Zimmerturnen. Sind Unterleibsbrüche vorhanden, so ist ärztlicher Rat einzuholen.

Sollten sich anfangs Muskelschmerzen einstellen, so lasse man diese erst vorübergehen und nehme dann die Übung in enger gezogenen Grenzen vor. Denn es kommt mitunter vor, dass infolge der angestrengten Muskelpartien Arm-, Rücken- oder Bauchschmerzen entstehen, die aber von keiner bedenklichen Natur sind, was ich hiermit Eltern etc. zur Beruhigung anführe.

Nach einiger Übung werden die Muskelschmerzen mehr und mehr schwinden. Weniger empfindliche Kinder können auch während der Schmerzempfindung ihre vorgeschriebenen Übungen fortsetzen, weil der Schmerz doch bald nachlässt.

Gewicht des Largiadèr'schen Arm- und Brustständers und der Hantel für die verschiedenen Schuljahre und Alter.

I. Stufe. I., II., III. und IV. Schuljahr, im Alter vom 6.—9. Jahre: Kilo 1,0 je 2teilig.

II. Stufe. V. und VI. Schuljahr, im Alter vom 9.—12. Jahre: Kilo 1,5 je 3teilig.

III. Stufe. VII. und VIII. Schuljahr, im Alter vom 12.—15. Jahre Kilo 2,0 je 4teilig.

Der Fabrikant dieser Apparate ist Georg Engler in Stuttgart; man findet Niederlagen in allen grösseren Städten Deutschlands, Österreichs und der Schweiz etc.

Bei Einführung dieser Apparate verlange man Arm- und Brustständer mit oder ohne Hantelvorrichtung Nr. 15 R. 2 Kilo schwer mit je 4 Teilen.

Preis M. 7. Mit Hantelvorrichtung M. 9.

So viel mir bekannt ist, geniessen Schulen, Pensionate und Heilanstalten einen entsprechenden Rabatt.

Normale Gestalt der Wirbelsäule.

„Auf dem untern, unbeugsamen Teil der Wirbelsäule, nämlich auf dem mit dem Beckenringe festverwachsenen Kreuzbein, erhebt sich der obere beugsame Theil, welcher häufig auch allein mit dem Namen der Wirbelsäule bezeichnet wird.

Dieser ist zusammengesetzt aus 24 knöchernen Ringen oder Wirbeln und 23 Faserknorpelscheiben oder Zwischenwirbelknorpeln, welche zwischen allen Wirbeln (ausser zwischen dem ersten und zweiten und zwischeu dem letzten Wirbel und dem Kreuzbein) eingeschoben sind.

Von diesen Zwischenwirbelknorpeln hängt vorzugsweise die von vorn nach hinten gerichtete Schlangenform sowie die Beugsamkeit der Wirbelsäule ab".

Physiologische Bewegung der Wirbelsäule.

Die Wirbelsäule besitzt in gleicher Weise eine dem aufrechten Gange entsprechende Festigkeit, wie eine nach verschiedenen Richtungen hin geeignete Beweglichkeit.

Diese beiden Eigenschaften sind ermöglicht durch die der Wirbelsäule eigentümlich angehörige Struktur der 23 Intervertebralknorpel (Zwischenknorpel), welche zwischen je 2 der 24 festen Wirbelknochen eingefügt sind, und durch einen reichhaltigen Muskelapparat.

Die Wirbelkörper mit den Wirbelknorpeln bilden eine sehr elastische Säule, welche durch Muskeln nach verschiedenen Richtungen hin gebeugt und gedreht werden kann, welche aber, Dank jener Struktur der Zwischenknorpel, bei Nachlass der bewegenden Muskelkraft stets wieder in die natürliche Lage zurückkehrt. Die bewegende Kraft der Wirbelsäule bilden die Muskeln, welche sich an langen an ihr vorspringenden Hebeln befestigen, nämlich hinten an den Dornfortsätzen und zu beiden Seiten an den Querfortsätzen.

Die Bewegungen der Wirbelsäule werden aber nicht allein von der oben erwähnten elastischen Kraft der Wirbelkörper beschränkt, sondern auch von den Gelenken, welche die Wirbelbögen untereinander verbinden.

Die Wirbelsäule bedarf zur continuierlichen Innehaltung ihrer normalen Richtung einer gleichmässigen Thätigkeit. Soll sie in der Richtung von vorn nach hinten ihre physiologische Gestalt dauernd behaupten, so ist dazu die ungestörte gleichmässige Energie der symmetrischen Beuge- und Streckmuskeln erforderlich. Soll der Rückgrat nicht eine seitliche Abweichung in seiner Längs- und Querachse erleiden, so bedarf es einer gleichmässigen Energie derjenigen Muskeln, welche denelben seitlich zu beugen oder zu drehen bestimmt sind.

Der berühmte Anatom Hyrtl stellt ganz positiv den Satz auf: „So lange die auf die Wirbelsäule wirkenden Muskelkräfte ihren physiologischen Antagonismus behaupten, so lange ist eine andauernde Rückgratsverkrümmung ausgeschlossen."

Danach, sagt Dr. Eulenburg, ist die häufigste Entstehungsursache der Rückgratsverkrümmungen eine Störung des Gleichgewichts in der Leistungsfähigkeit der Rückgratsmuskeln. Die Reihe der Wirbelkörper ist derjenige Teil des Rückgrats, an welchem jede Verbiegung zuerst auftritt; denn nur die Wirbelkörper sind dem verbiegenden Einfluss, der einseitigen Belastung durch die überliegenden Körperteile während gewohnheitsmässiger Seitenbiegung der Wirbelsäule ausgesetzt."

Die physiologisch möglichen Bewegungen der Wirbelsäule sind:

1. Beugung nach vorn;
2. Beugung nach hinten;
3. Seitliche Beugung, *a)* nach rechts, *b)* nach links;
4. Drehung um die Vertikal-Achse, *a)* nach rechts, *b)* nach links.

Die physiologischen Bewegungen des Schulterblatts (Scapula).

„Im normalen Zustande erstrecken sich die Schulterblätter an je einer Seite der hinteren Brustfläche über den Raum von der 2. bis 7. Rippe. Sie müssen sich daselbst in gleicher Höhe befinden; ihre inneren Ränder müssen einander genähert sein und

parallel der Wirbelsäule verlaufen und endlich unter den sie bedeckenden Weichteilen nicht mit einem oder dem anderen Teil mehr aus dem Niveau heraustreten, sondern vielmehr überall in gleichartiger Weise dem entsprechenden Teile der Rippen aufliegen.'

Wenn die Schulterblätter diese ihre normale Richtung innehalten, so erscheinen die Schultern in gleicher Höhe.

Die physiologischen Bewegungen der Schulterblätter bestehen in:

1. Hebung;
2. Senkung;
3. Einwärts- (rückwärts-) und
4. Auswärts- (vorwärts)- Bewegung.

Das Schulterblatt ist das wichtigste Stück für die Thätigkeit der Muskulatur des Schultergürtels; das Schlüsselbein unterstützt eigentlich nur die Bewegungen der Schulterblätter dahin, sie sicherer und bestimmter zu machen."

Übersicht der Übungen.

A. Zimmerturnen.

I. Stufe.

Im Alter vom 6. bis 9. Jahre.

1. Arme vorwärts hochheben und seitwärts senken mit oder ohne Hantel. Siehe Seite 33, Nr. 1, Fig. 1.
2. Armführen seitwärts aus den vorgehobenen Armen mit oder ohne Hantel. Siehe Seite 34, Nr. 2.
3. Bruststärker vor — hoch — hintenab und wieder zurück. Siehe Seite 35, Nr. 3.
4. Rumpfdrehen mit gekreuzten Armen auf dem Rücken. Siehe Seite 35, Nr. 4.
5. Rumpfbeugen abwechselnd vor- und rückwärts mit oder ohne Hantel. Siehe Seite 36, Nr. 5.
6. Gehen mit Stab — vor — hoch — hinter die Schultern — hintenab, ebenso wieder zurück, fortgesetzt. Siehe Seite 14, 38 und 39.
7. Gehen mit Stab hinter den Schultern im Wechsel mit Stab hintenab, fortgesetzt. Siehe Seite 37, Nr. 6 und Seite 9.

II. Stufe.

Im Alter vom 9. bis 12. Jahre.

1. Armführen seitwärts aus den vorgehobenen Armen mit oder ohne Hantel. Siehe Seite 34 und 40, Nr. 2.
2. Arme vorwärts hochheben und seitwärts senken mit oder ohne Hantel. Siehe Seite 33 und 40 Nr. 1.

3. Arm- und Bruststärker hintenab. Siehe Seite 40, Nr. 3.
4. Rumpfbeugen seitwärts. Siehe Seite 41, Nr. 5.
5. Rumpfkreisen. Siehe Seite 41, Nr. 6.
6. Rumpfbeugen abwechselnd vor- und rückwärts mit dem Arm- und Bruststärker. Siehe Seite 42, Nr. 7.
7. Armstrecken seitwärts und aufwärts mit oder ohne Hantel. Siehe Seite 43, Nr. 9.
8. Rumpfdrehen mit dem Arm- und Bruststärker. Siehe Seite 44, Nr. 10.
9. Gehen mit Stab hintenab im Wechsel mit Stab hoch. Siehe Seite 39, 41 und 14.
10. Gehen mit dem Arm- und Bruststärker hintenab im Wechsel mit Stärker hoch. Siehe Seite 43, Nr. 8, und Seite 14.

III. Stufe.

Im Alter vom 12. bis 15. Jahre.

1. Armführen seitwärts aus den vorgehobenen Armen mit oder ohne Hantel. Siehe Seite 45, Nr. 1, und Seite 34, Nr. 2.
2. Arme vorwärts hochheben und seitwärts senken mit oder ohne Hantel. Siehe Seite 45, Nr. 2 und Seite 33, Nr. 1.
3. Arm- und Bruststärker hintenab. Siehe Seite 45, Nr. 3, und Seite 40, Nr. 3.
4. Armstrecken seitwärts. Siehe Seite 46, Nr. 4 u. Seite 43, Nr. 9.
5. Rumpfbeugen seitwärts. Siehe Seite 41, Nr. 5 u. Seite 46, Nr. 5.
6. Rumpfkreisen. Siehe Seite 41, Nr. 6, und Seite 46, Nr. 6.
7. Rumpfdrehen mit dem Arm- und Bruststärker. Siehe Seite 46, Nr. 7, und Seite 44, Nr. 10.
8. Armkreisen beidarmig mit oder ohne Hantel. Siehe Seite 46, Nr. 8.
9. Rumpfbeugen abwechselnd vor- und rückwärts mit dem Arm- und Bruststärker. Siehe Seite 47, Nr. 9, und Seite 42, Nr. 7.
10. Gehen mit Stab hintenab im Wechsel mit Stab hoch. Siehe Seite 47, Nr. 10, und Seite 37, Nr. 6.
11. Gehen mit dem Arm- und Bruststärker hintenab im Wechsel mit Stärker hoch. Siehe Seite 47, Nr. 11, und Seite 43, Nr. 8.

B. Klassenturnen,

ausschliesslich mit dem Arm- und Bruststärker.

I. Stufe.

1., 2., 3. und 4. Schuljahr.

1. Armführen seitwärts aus den vorgehobenen Armen. Siehe Seite 49, Nr. 1.
2. Hochheben mit Ausbreiten der Arme. Siehe Seite 51, Nr. 2.
3. Bruststärker vor —, hoch —, hintenab und wieder zurück. Siehe Seite 51, Nr. 3.
4. Armführen seitwärts, wechselarmig Siehe Seite 52, Nr. 4.
5. Rumpfdrehen. Siehe Seite 53, Nr. 5.
6. Rumpfbeugen rückwärts mit Armführen seitwärts. Siehe Seite 54, Nr. 6.
7. Rumpfbeugen abwechselnd vor- und rückwärts. Siehe Seite 54 Nr. 7.

II. Stufe.

5. und 6. Schuljahr.

1. Wechselseitiges Armausstrecken hinter'm Kopf. Siehe Seite 56, Nr. 1.
2. Tupftritt vorwärts mit Armausbreiten. Siehe Seite 56, Nr. 2.
3. Tupftritt seitwärts mit Armführen seitwärts, wechselarmig. Siehe Seite 57, Nr. 3.
4. Tupftritt rückwärts mit Stärker hoch zur Spannweite. Siehe Seite 58, Nr. 4.
5. Tupftritt seitwärts mit Rumpfdrehen. Siehe Seite 58, Nr. 5.
6. Tupftritt vorwärts mit Rumpfbeugen rückwärts und Arme ausbreiten. Siehe Seite 59, Nr. 6.
7. Rumpfbeugen schräg vorwärts. Siehe Seite 59, Nr. 7.

III. Stufe.

7. und 8. Schuljahr.

1. Schreiten mit Kniebeugen des Standbeines mit Stärker schräg überm Kopf. Siehe Seite 60, Nr. 1.
2. Kniebeugewechsel. Siehe Seite 61, Nr. 2.
3. Kniebeugewechsel mit Rumpfdrehen. Siehe Seite 62, Nr 3.
4. Schreiten mit Kniebeugen des Standbeines, abwechselnd seitwärts und hintenher. Siehe Seite 62, Nr. 4.

C. Lungengymnastik.

Für jedes Alter.

1. Schulterbewegungen mit Hüftstütz. Siehe Seite 65, Nr. 1.
   a) Rück- und Vorbeugung.
   b) Schulter heben und senken. Siehe Seite 65, Nr. 2.
2. Arme vorwärts hochheben und seitwärts senken. Siehe Seite 66, Nr. 3 uud Seite 33 Nr. 1.
3. Armführen seitwärts aus den vorgehobenen Armen. Siehe Seite 66, Nr. 4, und Seite 34, Nr. 2.
4. Armkreisen beidarmig. Siehe Seite 66 , Nr. 5 und Seite 46, Nr. 8.
5. Rumpfbeugen rückwärts mit Armführen seitwärts. Siehe Seite 66, Nr. 6 und Seite 54, Nr. 6.

A. Beschreibung der Übungen

für das

Zimmerturnen.

I. Stufe.

Im Alter vom 6. bis 9. Jahre.

Gewicht des Arm- und Bruststärkers oder der Hantel für diese Stufe, Kilo 1,0.

Nr. 1.

Arme vorwärts hochheben und seitwärts senken mit oder ohne Hantel.

Die Arme bewegen sich gleich gerichtet, ohne jegliche Beugung derselben, die Handflächen einander zugewendet, langsam so weit als thunlich vorwärts hoch, hierselbst einen Augenblick gehalten, dann seitwärts, Handflächen nach oben gerichtet, gesenkt.

Beim Senken der Arme müssen dieselben soweit als thunlich nach rückwärts gehalten werden. Fig. 1.

Das tiefe Einatmen geschieht mit Beginn des Hebens, das Ausatmen beim Senken der Arme.

Befehl:

a) Arme vorwärts Hochheben — hebt!

(Einatmen.)

b) Seitwärts — senkt!

(Ausatmen.)

c) Hebt! u. s. w.

Ist 6 mal zu üben.

Fig. 1.

Wirkung: Die Armhebemuskeln, sowie die hinteren Schultermuskeln sind hierbei thätig, und der Brustkorb wird auf mechanische Weise erweitert. Die Bauch- und Rückenmuskeln sind bei aufrechter Körperhaltung gespannt.

Nr. 2.

Armführen seitwärts aus den vorgehobenen Armen mit oder ohne Hantel.

Die vorgehobenen Arme werden in wagerechter Lage ruhig und langsam, soweit als thunlich, seitwärts geführt, hierselbst einen Augenblick gehalten, dann wieder vorwärts geführt zur ersten Haltung. Fig. 4.

Während des Ausbreitens der Arme wird so tief als nur möglich eingeatmet und beim Zurückführen der Arme ausgeatmet.

Befehl:

a) Arme vorwärts heben, Handflächen einander zugewendet — hebt!

b) Arme seitwärts — führt!

(Einatmen.)

c) Vorwärts — führt! u. s. w.

(Ausatmen.)

Ist 6 mal zu üben.

Wirkung: Hierbei sind die vorderen Brust- und die hinteren Schultermuskeln im Wechsel thätig, und der Brustkorb wird mechanisch erweitert.

Nr. 3.

Bruststärker vor —, hoch —, hintenab und wieder zurück.

Atmung ruhig und gleichmässig.

Befehl:

a) Stärker vor (Griffe aneinander) — *1!* Fig. 14.

b) Allmählig zur Spannweite übergehen und Stärker hoch — 2! Fig. 16.

c) Stärker hintenab — 3! Fig. 17.

d) Allmählig zur Spannweite und Stärker hoch — 4! Fig. 16.

e) Stärker vor (Griffe aneinander) — *5!* Fig. 14. u. s. w.

Ist 4 mal zu wiederholen.

Wirkung: Bei vorgenannter Uebung sind die Armstreckmuskeln und besonders die Schulter- und unteren Rückenmuskeln in hervorragender Weise thätig. Die Bauchmuskeln sind kräftig gespannt.

Nr. 4.

Rumpfdrehen mit gekreuzten Armen auf dem Rücken oder mit dem Arm- und Bruststärker.

Das Rumpfdrehen besteht in einem ruhigen, stetigen Drehen des Oberkörpers um seine Längenaxe, soweit wie möglich nach links oder rechts ohne Veränderung der Fussstellung. Der Kopf folgt der Drehung. Die Arme werden während der Drehung auf den Rücken gelegt. Die Füsse dürfen während der Übung nicht geschlossen werden; eine Erleichterung der Übung tritt zwar bei geschlossenen Füssen ein, aber die tieferen Rückenmuskeln kommen dabei nicht so in Thätigkeit.

Atmung ruhig und gleichmässig.

Befehl:

a) Arme auf dem Rücken — kreuzt!

b) Rumpfdrehen links (rechts) — dreht!

c) Vorwärts und nach rechts (links) — dreht!

d) Vorwärts und nach links (rechts) — dreht! u. s. w.

Ist 6 mal zu wiederholen.

Fig. 2.

Wirkung: Hierbei sind die tieferen Rücken- und schrägen Bauchmuskeln thätig.

Nr. 5.

Rumpfbeugen abwechselnd vor- und rückwärts mit oder ohne Hantel.

Bei dieser Übung soll immer und unmittelbar aus der einen Beugung in die andere übergegangen werden, und zwar stets in ruhiger Bewegung.

Der Oberkörper wird ohne Verdrehung der Schultern bei völlig gestreckten Kniegelenken ruhig vorwärts gebeugt. Der Kopf beugt sich mit, so dass in der Beugestellung das Gesicht nach den Knieen gerichtet ist und die Arme stets neben dem Kopfe bleiben. Fig. 3.

Bei dem Rumpfbeugen rückwärts werden die Arme vorwärts bis zur wagerechten Haltung der Schultern gesenkt. Fig. 4.

Man muss darauf achten, dass das Rumpfbeugen nicht blos in den Hüftgelenken, sondern auch bei den Wirbeln stattfindet, d. h. eine gewisse Wölbung sowohl beim Vorwärts- als Rückwärtsbeugen an dem Rumpfe sichtbar wird.

Schliesslich achte man darauf, nicht lange in der Beugestellung zu verharren.

Atmung ruhig und gleichmässig.

Befehl:

a) Arme vorwärts hochheben — hebt!

b) Rumpfvorbeugen (Arme bleiben am Kopf) — *beugt!*

Fig. 3.

Fig. 3.

Fig. 4.

c) Strecken u. sofort rückwärts beugen und Armsenken vorwärts bis zur wagerechten Lage in Schulterhöhe — beugt! Fig. 4.

Ist 3 mal zu wiederholen.

Wirkung: Bei dem Rumpf vorwärts beugen werden hauptsächlich die geraden Bauchmuskeln, bei dem Rumpf rückwärts beugen, die Rückenstreckmuskeln in Thätigkeit gesetzt. Die Schulter- und Armmuskeln sind in Spannung.

Nr. 6.

Gehen mit Stab hinter den Schultern im Wechsel mit Stab hintenab.

(5 Minuten. Fig. 7 u. 8)

Um die Stabhaltungen während des Gehens richtig auszuführen, fasst man den Stab an beiden Enden und hebt ihn

mit gestreckten Armen gleichmässig über den Kopf, bis er rückwärts die beiden Schulterblätter in der Mitte berührt. (Fig. 7.)

Sollten durch den täglichen Gebrauch des Stabes die Schulterblätter etwas gedrückt werden, so dass die Stelle ein wenig leidet, so lasse man ein kleines Brettchen in der Mitte des Stabes anbringen, wodurch diesem Uebelstand vorgebeugt wird. Nachstehende Figur gibt einen solchen Stab mit einem Brettchen genau an.

Der Holzstab hat 90 cm. Länge und $2^1/_2$ cm. Dicke.

Soll der Stab hintenab genommen werden, so senkt man denselben rückwärts, bis die Arme vollständig gestreckt sind. Fig. 8.

Bei dieser letztgenannten Stabhaltung darf der Stab während des Gehens nicht am Körper angelegt, sondern muss etwas von demselben abgehalten werden. Fig. 8.

Wenn ein günstiges Resultat bei den Gehübungen erzielt werden soll, muss man dieselben täglich zur Ausführung bringen.

Näheres hierüber siehe Seite 13 (Das Gehen).

Nr. 7.

Gehen mit Stab vor-, hoch-, hinter der Schulter- hintenab, ebenso wieder zurück.

Bei guter Witterung sollen das Gehen, sowie die Uebungen selbst, wenn thunlich auf der Hausflur, dem Hofraum oder im

Garten, bei ungünstiger Witterung im Zimmer vorgenommen werden, wobei auf frische Luft stets Rücksicht zu nehmen ist.

Siehe Figur 5, 6, 7 und 8, und siehe Seite 13 (Das Gehen).

Fig. 5.

Fig. 6.

Fig. 7.

Fig. 8.

II. Stufe.

Im Alter vom 9. bis 12. Jahre.

Gewicht des Arm- und Bruststärkers oder der Hantel für diese Stufe, Kilo 1,5.

Nr. 1.

Armführen seitwärts aus den vorgehobenen Armen mit oder ohne Hantel.

Siehe I. Stufe Seite 34 Nr. 2.

Nr. 2.

Arme vorwärts hochheben und seitwärts senken, mit oder ohne Hantel.

Siehe I. Stufe Seite 33 Nr. 1.

Nr. 3.

Arm- und Bruststärker hintenab.

Atmung ruhig und gleichmässig.

Befehl:

a) Stärker vor (Griffe aneinander) — *1!* Fig. 14.

b) Stärker langsam heben zur allmähligen Spannweite und sofort über den Kopf hintenab — 2! Fig. 17.

c) Wieder zurück, Spannweite über den Kopf und Stärker vor — 3! Fig. 14 u. s. w.

Ist 4 mal zu wiederholen.

Wirkung: Bei dieser Uebung sind die Armstreckmuskeln und besonders die Schulter- und unteren Rückenmuskeln in hervorragender Weise thätig und wirken hauptsächlich noch zur Freimachung der Schultergelenke. Die Bauchmuskeln sind dabei kräftig gespannt.

Nr. 4.

Gehen mit Stab hintenab im Wechsel mit Stab hoch.

(Fig. 8 und 6.)

Siehe I. Stufe Seite 37 Nr. 6 und Seite 13 (Das Gehen).

Nr. 5.

Rumpfbeugen seitwärts.

Atmung ruhig und gleichmässig.

Der Oberkörper beugt sich ruhig, ohne Verdrehen der Schultern und des Kopfes, der sich mitbeugt, soweit links (rechts) seitwärts hinab, als ohne Lüften des rechten (linken) Fusses möglich ist, dabei Hände auf den Rücken.

Befehl:

a) Arme auf den Rücken — legt!

b) Rumpf nach links (rechts) seitwärts — beugt! Fig. 9.

c) Streckt! (Aufrichten.)

d) Nach rechts (links) seitwärts — beugt!

e) Streckt (Aufrichten) u. s. w.

Ist 8 mal zu üben.

Fig. 9.

Wirkung: Bei dieser Uebung sind hauptsächlich die seitlichen und hinteren Bauchmuskeln thätig.

Nr. 6.

Rumpfkreisen.

Atmung ruhig und gleichmässig.

Der Rumpf beschreibt, auf dem Hüftgelenke sich drehend, einen möglichst weiten und tiefen Kreis, von links nach rechts und ebenso von rechts nach links beginnend.

Die Uebung muss ruhig, langsam und ohne jegliche Beugung der Beine ausgeführt werden. Fig. 10.

Befehl:

a) Arme auf den Rücken — legt!
b) Rumpfbeugen vorwärts — beugt!
c) Seitbeugung nach links — beugt!
d) Beugung rückwärts — beugt!
e) Seitbeugung nach rechts — beugt!
f) Beugung vorwärts, wie a)
— beugt! u. s. w.

Ebenso rechts beginnend.

Fig. 10.

Ist 3 mal nach links und ebensoviel mal nach rechts zu üben. Schliesslich Aufrichten zur gestreckten Haltung.

Sobald die Übung richtig verstanden und 1 oder 2 mal nach Befehl ausgeführt worden ist, lässt man dieselbe im Kreis ohne jegliche Pausen gleichmässig nach links, dann nach rechts, wieder nach links u. s. w. langsam ausführen.

Wirkung: Diese Bewegungen bringen sämmtliche Rumpf- und Bauchmuskeln abwechselnder Weise in Thätigkeit.

Nr. 7.

Rumpfbeugen abwechselnd vor- und rückwärts mit dem Arm- und Bruststärker.

Atmung ruhig und gleichmässig.

Befehl:

a) Stärker vor (Griffe aneinander) *und sofort Stärker hoch bis zur Spannweite — 1!* Fig. 16.

b) Rumpfbeugen vorwärts und Stärker senken bis zur wagerechten Haltung der Arme (Griffe aneinander) *— 2!* Fig. 21.

c) Aufrichten und Stärker allmählig wieder zur Spannweite zurückführen — 2! Fig. 16.

d) Rumpfbeugen rückwärts und Stärker hintenab — 3! Fig. 17 u. 22.

e) Aufrichten und Stärker allmählig zur Spannweite zurückführen — 4! Fig. 16 u. s. w.

Schliesslich Stärker ab.

Ist 3 mal zu wiederholen.

Wirkung: Hierbei werden die Armstreck-, Schulter- und unteren Rückenmuskeln, sowie die geraden Bauch- und Rückenmuskeln in Thätigkeit gesetzt.

Nr. 8.

Gehen mit dem Arm- und Bruststärker hintenab im Wechsel mit Stärker hoch. (Fig. 17 u. 16.)

Die Gang-Uebungen mit dem Arm- und Bruststärker sind die anstrengendsten, aber auch die förderlichsten, weil mit denselben allseitiger auf die Muskelgruppen, sowie auf den ganzen Organismus eingewirkt werden kann. Siehe Seite 13 (Das Gehen).

Nr. 9.

Armstrecken seitwärts und aufwärts mit oder ohne Hantel.

Atmung ruhig und gleichmässig.

a) Seitwärts.

Die Unterarme werden gegen die Oberarme gehoben und die Fingerspitzen gegen die Schultern gerichtet, Ellenbogen ziemlich am Körper anliegend.

Die Arme werden stossartig seitwärts, etwas schräg nach oben ausgestreckt, Hände und Finger gestreckt, Handfläche nach unten gerichtet. Vor jeder erneuten Ausstreckung kehren die Arme in die vorherige Beugestellung zurück. Fig. 11.

Befehl:

a) Unterarme — beugt! Fig. 11.

b) Arme seitwärts — streckt!

c) Arme — beugt!

d) Streckt — beugt!

u. s. w.

Ist 8 mal zu wiederholen.

Fig. 11.

b) Aufwärts.

Die Anordnung ist die gleiche, wie bei dem Armstrecken seitwärts; nur dass das Strecken statt seitwärts, hier aufwärts zur Ausführung kommt. Fig. 11.

Der Befehl ist der gleiche; statt Arme seitwärts — streckt, wird befohlen: *Arme aufwärts — streckt!* u. s. w.

Ist ebenfalls 8 mal zu üben.

Wirkung: Durch beide Uebungen werden sowohl die Schultern- als die Armmuskeln in hervorragender Weise in Thätigkeit gesetzt und wesentlich gestärkt.

Nr. 10.

Rumpfdrehen mit dem Arm- und Bruststärker.

Atmung ruhig und gleichmässig.

Das Rumpfdrehen mit dem Arm- und Bruststärker ist genau dieselbe Bewegung, wie das Rumpfdrehen, wobei die Arme auf dem Rücken sich kreuzen, Seite 35 Nr. 4; nur ist der Uebergang von links nach rechts oder umgekehrt nicht zusammenhängend, sondern es findet inzwischen ein Halt statt.

Befehl:

a) Stärker vor (Griffe aneinander) — *1!* Fig. 14.

b) Rumpfdrehen links (rechts), dabei allmähliges Ausbreiten der Arme bis zur Spannweite — 2! Fig. 19.

c) Vorwärtsdrehen zur vorigen Haltung, wie a) — *3!*

d) Rumpfdrehen rechts (links) wie b) — *4!*

e) Vorwärtsdrehen, wie c) u. s. w.

Ist 3 mal zu wiederholen.

Wirkung: Bei dieser Bewegung sind ausser den Hebemuskeln und den tieferen Rückenmuskeln noch die vorderen Brust- und die hinteren Schultermuskeln abwechselnd thätig.

III. Stufe.

Im Alter vom 12. bis 15. Jahre.

Gewicht des Arm- und Bruststärkers oder der Hantel für diese Stufe, Kilo 2,0.

Nr. 1.

Armführen seitwärts aus den vorgehobenen Armen mit oder ohne Hantel.

Siehe I. Stufe Seite 34 Nr. 2.

Nr. 2.

Arme vorwärts hochheben und seitwärts senken mit oder ohne Hantel.

Siehe I. Stufe Seite 33 Nr. 1.

Nr. 3.

Arm- und Bruststärker hintenab.

Siehe II. Stufe Seite 40 Nr. 3.

Nr. 4.

Armstrecken seitwärts.

Siehe II. Stufe Seite 43 Nr. 9.

Nr. 5.

Rumpfbeugen seitwärts.

Siehe II. Stufe Seite 41 Nr. 5.

Nr. 6.

Rumpfkreisen.

Siehe II. Stufe Seite 41 Nr. 6.

Nr. 7.

Rumpfdrehen mit dem Arm- und Bruststärker.

Siehe II. Stufe Seite 44 Nr. 10.

Nr. 8.

Armkreisen beidarmig mit oder ohne Hantel.

Beide gestreckten Arme werden schulterbreit, ruhig und gleichmässig vorwärts hochgehoben, alsbald beide Handflächen soweit als thunlich nach aussen gedreht und wieder rückwärts zur ursprünglichen Haltung gesenkt. (Fig. 12.)

Fig. 12.

Das Einatmen (mit geschlossenem Munde) geschieht während des *Hebens* der Arme, das Ausatmen beim rückwärts *Senken*.

Ist 6 mal zu üben.

Wirkung: Bei dieser Armbewegung kommen die Schultermuskeln allseitig in Thätigkeit; dieselbe bedingt die Freimachung des Schultergelenkes und, in Verbindung mit tiefen Atembewegungen, eine mechanische Ausweitung des Brustkorbes.

Nr. 9.

Rumpfbeugen abwechselnd vor- und rückwärts mit dem Arm- und Bruststärker.

Siehe II. Stufe Seite 42 Nr. 7.

Nr. 10.

Gehen mit Stab hintenab im Wechsel mit Stab hoch.

Siehe I. Stufe Seite 37 Nr. 6.

Nr. 11.

Gehen mit dem Arm- und Bruststärker hintenab im Wechsel mit Stärker hoch.

Siehe II. Stufe Seite 43 Nr. 8.

B. Beschreibung der Übungen

für das

Klassenturnen.

I. Stufe.

1. 2. 3. und 4. Schuljahr.

Aufstellung und Ordnung für die Uebungen mit dem Arm- und Bruststärker: Offene Säulenstellung mit einem seitlichen Abstande von je 2 Schritten (I. II. III. und IV. Reihe). Fig. 13, Takt $^3/_4$.

Fig. 13.

Die erste Reihe beginnt mit den Übungen, teils nach Befehl, teils nach gegebenem Zeitmasse. Nach Beendigung derselben vollführt sie einen Platzwechsel dergestalt, dass sie sich zurückzieht an Stelle der Reihe IV, während die Reihen II, III, IV, mit 6 kleinen Schritten vorwärts sich bewegen und sodann noch 6 Schritte an Ort machen.

Dasselbe wird von den übrigen Reihen fortgesetzt.

(4 . 48 = 192 Zeiten.)

Anmerkung. Der Austausch des Bruststärkers geschieht in den ersten 3 Zeiten und die übrigen 9 Zeiten sind zum Zurückziehen bestimmt.

Stellung mit dem Arm- und Bruststärker.

Fig. 14.

Vorstehende Figur 14 zeigt genau, was für eine Stellung und Haltung die Übende vor den eigentlichen Übungen mit dem Largiadèr'schen Arm- und Bruststärker einzunehmen hat.

Die Fersen sind geschlossen, Fussspitzen stehen mässig auswärts, Kniee gestreckt, Oberkörper aufrecht. Die Arme werden vorgehoben bis zur wagrechten Haltung, Griffe aneinander, Kopf aufrecht, Blick gerade aus.

Nr. 1 a.

Armführen seitwärts aus den vorgehobenen Armen mit dem Arm- und Bruststärker.

Die vorgehobenen Arme werden in wagrechter Lage ruhig und langsam soweit als thunlich seitwärts geführt, hierselbst einen Augenblick gehalten, dann wieder vorwärts geführt zur ersten Haltung. Fig. 14.

Während des Ausbreitens der Arme wird so tief als möglich eingeatmet und beim Zurückführen der Arme ausgeatmet.

Befehl:

a) Stärker vor (Griffe aneinander) — *1!* Fig. 14.

b) Arme ausbreiten, Stärker zur Spannweite, ohne Heben der Arme (Einatmen) — *2!* Fig. 15.

c) Stärker vor (Griffe aneinander) wie bei *a* — *3!* Fig. 14. (Ausatmen.)

d) Stärker ab (ruhig niederlassen) — *4!*

Fig. 15.

Ist 3 mal zu wiederholen.

Wirkung: Hierbei sind die vorderen Brust- und die hinteren Schultermuskeln im Wechsel thätig, und der Brustkorb wird mechanisch erweitert.

Nr. 1 b.

Die Übungen Nr. 1 a im gegebenen Zeitmass, d. h. jede Bewegung in der ersten von 3 Schrittzeiten. $^3/_4$ Takt z. B.

a)	Stärker vor (Griffe aneinander)	3 Ztn.
b)	Arme ausbreiten, Stärker zur Spannweite .	3 „
c)	Stärker vor (Griffe aneinander), wie bei *a*	3 „
d)	Stärker ab	3 „
		12 Ztn.
e)	Zweimal wiederholt	24 „
		36 Ztn.
f)	Zurückziehen der vordersten Reihe (Platzwechsel)	12 „
	Im Ganzen:	48 Ztn.

Nr. 2 a.

Hochheben mit Ausbreiten der Arme.

Befehl:

a) Stärker vor (Griffe aneinander) — *1!* Fig. 14.

b) Stärker allmählig hoch bis zur Spannweite — 2! Fig. 16. (Einatmen.)

c) Stärker vor, wie a (Griffe aneinander) — *3!* Fig. 14. (Ausatmen.)

d) Stärker ab — 4!

Dreimal wiederholt.

Fig. 16.

Wirkung: Die Armhebe- und Schultermuskeln sind hierbei thätig, die Bauch- und Rückenmuskeln gespannt.

Nr. 2 b.

Die Übungen von Nr. 2 a werden nun im $^3/_4$ Takt zur Ausführung gebracht, wie Nr. 1 b.

Ebenfalls zweimal wiederholt.

Nr. 3.

Bruststärker vor-, hoch-, hintenab und wieder zurück.

Atmung ruhig und gleichmässig.

Befehl:

a) Stärker vor (Griffe aneinander) — *1!* Fig. 14.

b) Allmählig zur Spannweite übergehen und Stärker hoch — 2! Fig. 16.

c) Stärker hintenab — 3! Fig. 17.

d) Allmählig zur Spannweite u. Stärker hoch — 4! Fig. 16.

e) Stärker vor, wie bei *a* (Griffe aneinander) — *5!* Fig. 14.

f) Stärker ab — 6!

Dreimal wiederholt.

Fig. 17.

Wirkung: Bei vorgenannter Übung sind die Armstreckmuskeln und besonders die Schulter- und untern Rückenmuskeln in hervorragender Weise thätig. Die Bauchmuskeln sind kräftig gespannt.

Nr. 4

Armführen (strecken) seitwärts, wechselarmig mit dem Arm- und Bruststärker.

Atmung ruhig und gleichmässig.

Befehl:

a) Stärker vor (Griffe aneinander) — *1!* Fig. 14.

b) Linken (rechten) Arm langsam seitwärts führen (wagerecht) und rechten (linken) Arm Beugehalte — 2! Fig. 18.

c) Linken (rechten) Arm zurückführen u. Stärker vor (Griffe aneinander) — *3!* Fig. 14.

d) Stärker ab 4!

Fig. 18.

Ebenso rechts (links) beginnend. Zweimal wiederholt.

Die Übungen von Nr. 4 ebenfalls im $^3/_4$ Takt, wie Nr. 1 b.

Wirkung: In den Übungen von Nr. 4 sind die vorderen Brust- und die hinteren Schultermuskeln im Wechsel thätig.

Nr. 5.

Rumpfdrehen mit dem Arm- und Bruststärker.

Atmung ruhig und gleichmässig.

Das Rumpfdrehen besteht in einem ruhigen, stetigen Drehen des Oberkörpers um seine Längenaxe, soweit wie möglich nach rechts oder links ohne Veränderung der Fussstellung. Der Kopf folgt der Drehung.

Die Füsse dürfen während der Übung nicht geschlossen werden; eine Erleichterung der Übung tritt zwar bei geschlossenen Füssen ein, aber die tieferen Rückenmuskeln kommen dabei nicht so in Thätigkeit.

Befehl:

a) Stärker vor (Griffe aneinander) — *1!* Fig. 14.

b) Rumpfdrehen links (rechts), Arme ausbreiten zur Spannweite — 2! Fig. 19 u. 26.

c) Vorwärtsdrehen, Stärker vor (Griffe aneinander) — *3!* Fig. 14.

d) Stärker ab — 4!

Ebenso rechts beginnend.

Dreimal wiederholt.

Fig. 19.

Auch im $^3/_4$ Takt zu üben wie Nr. 1 b.

Wirkung: Hierbei sind die tieferen Rücken- und schrägen Bauchmuskeln, sowie die Brust- und hinteren Schultermuskeln im Wechsel thätig.

Nr. 6.

Rumpfbeugen rückwärts mit Armführen seitwärts.

Das tiefe Einatmen geschieht beim Beugen rückwärts, das Ausatmen während des Streckens (Aufrichten.)

Befehl:

a) Stärker vor (Griffe aneinander) — *1!* Fig. 14.

b) Rumpfbeugen rückwärts (mässig) *und Arme ausbreiten* (wagerecht) *allmählig zur Spannweite — 2!* Fig. 20. (Einatmen.)

c) Strecken (Aufrichten), *Arme vorführen* (Griffe aneinander) wie *a — 3!* Fig. 14. (Ausatmen.)

d) Stärker ab — 4!

Fig. 20.

Dreimal wiederholt.

Auch im 3/4 Takt zu üben wie Nr. 1 b.

Alsdann nur 2 mal wiederholen.

Wirkung: Bei der vorgenannten Übung werden hauptsächlich die Rückenstreckmuskeln, sowie die vorderen Brust- und die hinteren Schultermuskeln im Wechsel in Thätigkeit gesetzt und der Brustkorb mechanisch erweitert.

Nr. 7

Rumpfbeugen abwechselnd vor- und rückwärts mit dem Arm- und Bruststärker.

Atmung ruhig und gleichmässig.

Die Übung soll stets in ruhiger Bewegung ausgeführt werden. Der Oberkörper wird ohne Verdrehung der Schultern, bei völlig gestreckten Kniegelenken ruhig vorwärts gebeugt. Der Kopf beugt sich mit, so dass in der Beugestellung das Gesicht nach den Knieen gerichtet ist und die Arme stets neben dem Kopfe bleiben. Fig. 21.

Bei dem Rumpfbeugen rückwärts werden die Arme vorwärts bis zur wagrechten Haltung der Schultern gesenkt. Fig. 22.

Man muss darauf achten, dass das Rumpfbeugen nicht blos in den Hüftgelenken, sondern auch bei den Wirbeln stattfindet, d. h. eine gewisse Wölbung sowohl beim Vorwärts- als Rückwärtsbeugen an dem Rumpfe sichtbar wird.

Schliesslich achte man darauf, nicht lange in der Beugestellung zu verharren.

Befehl:

a) Stärker vor (Griffe aneinander) — *1!* Fig. 14.

b) Stärker hoch bis zur Spannweite (ausbreiten) — *2!* Fig. 16.

c) Rumpfbeugen vorwärts und Stärker strecken bis zur wagerechten Haltung der Arme (Griffe aneinander) — *3!* Fig. 21.

Fig. 21.

d) Aufrichten und Stärker allmählig wieder zur Spannweite zurückführen — 4! Fig. 16.

e) Rumpfbeugen rückwärts und Stärker vor (Griffe aneinander) *bis zur wagerechten Lage der Arme in Schulterhöhe — 5!* Fig. 22.

Fig. 22.

f) Aufrichten und Stärker hoch bis zur Spannweite — 6! Fig. 16.

g) Stärker vor (Griffe aneinander) — *7!* Fig. 14.

h) Stärker ab — 8!

Wirkung: Bei dem Rumpfbeugen vorwärts werden hauptsächlich die geraden Bauchmuskeln, bei dem Rumpfbeugen rückwärts die Rückenstreckmuskeln in Thätigkeit gesetzt.

II. Stufe.

5. und 6. Schuljahr.

Wiederholung aller Übungen aus der I. Stufe.

Nr. 1.

Wechselseitiges Armausstrecken hinter dem Kopf.

Befehl:

a) Stärker vor (Griffe aneinander) — *1!* Fig. 14.
b) Stärker hoch bis zur Spannweite — *2!* Fig. 16.
c) Stärker senken (hinter'm Kopf), *linker (rechter) Arm bleibt gestreckt, während der rechte (linke) Arm zur Beugehalte übergeht* — *3!* Fig. 23.
d) Stärker hoch bis zur Spannweite wie *b* — *4!* Fig. 16.
e) Stärker vor (Griffe aneinander) — *5!* Fig. 14.
f) Stärker ab — *6!*

Fig. 23.

Ebenso rechts (links) beginnend.

Zweimal wiederholt.

Wirkung: Hier sind sowohl die Brust- und Schultern-, als Armmuskeln in hervorragender Weise thätig.

Nr. 2.

Spreizen mit Tupftritt.

Tupftritt vorwärts mit Ausbreiten der Arme zur Spannweite.

Befehl:

a) Stärker vor (Griffe aneinander) — *1!* Fig. 14.

b) Tupftritt links vorwärts und Arme ausbreiten zur Spannweite (ohne Heben der Arme) — *2!* Fig. 24. (Einatmen.)

c) Zurück zur Grundstellung und Stärker vor (Griffe aneinander) — *3!* Fig. 14. (Ausatmen.)

d) Stärker ab — 4!

Ebenso rechts.

Zweimal wiederholt.

Fig. 24.

Wirkung: Hierbei sind die vorderen Brust- und die hinteren Schulter-, sowie die Hüftmuskeln thätig, und der Brustkorb wird mechanisch erweitert.

Nr. 3.

Tupftritt seitwärts mit Armführen seitwärts, wechselarmig.

Befehl:

a) Stärker vor (Griffe aneinander) — *1!* Fig. 14.

b) Tupftritt seitwärts links und linken Arm seitwärts strecken, rechten Arm zur Beugehalte — 2! Fig. 25.

c) Zurück zur Grundstellung und Stärker vor (Griffe aneinander) — *3!* Fig. 14.

d) Stärker ab 4!

Fig. 25.

Ebenso rechts.

Zweimal wiederholt.

Wirkung: Wie in Nr. 2.

Nr. 4.

Tupftritt rückwärts mit Stärker hoch zur Spannweite.

Befehl:

a) Stärker vor (Griffe aneinander) — *1!* Fig. 14.

b) Tupftritt links rückwärts und Stärker hoch bis zur Spannweite — 2! Fig. 30 u. 16.

(Einatmen.)

c) Zurück zur Grundstellung und Stärker vor (Griffe aneinander) — *3!* Fig. 14.

(Ausatmen.)

d) Stärker ab! — 4!

Ebenso rechts. Zweimal wiederholt.

Die Übungen Nr. 2, 3 und 4 im $^3/_4$ Takt, wie Nr. 1 b der ersten Stufe.

Wirkung: Ausser den Armstreckmuskeln sind noch die Brust-, Schulter- und Hüftmuskeln thätig.

Nr. 5.

Tupftritt seitwärts mit Rumpfdrehen.

Befehl:

a) Stärker vor (Griffe aneinander) — *1!* Fig. 14.

b) Tupftritt seitwärts (links) rechts und Rumpfdrehen rechts (links) mit Ausbreiten der Arme zur Spannweite (ohne Heben der Arme) — *2!* (Einatmen.) Fig. 26.

c) Zurück zur Grundstellung u. Stärker vor (Griffe aneinander) — *3!* (Ausatmen.) Fig. 14.

d) Stärker ab — 4!

Ebenso links (rechts).

Zweimal wiederholt.

Fig. 26.

Wirkung: Bei dieser Bewegung sind ausser den Hebe- und den tiefern Rückenmuskeln noch die vorderen Brust-, die hinteren Schulter- und Hüftmuskeln abwechselnd thätig.

Nr. 6.

Tupftritt vorwärts mit Rumpfbeugen rückwärts und Arme ausbreiten zur Spannweite.

Befehl:

a) Stärker vor (Griffe aneinander) — *1!* Fig. 14.

b) Tupftritt links vorwärts mit Rumpfbeugen rückwärts (mässig) *und Arme ausbreiten zur Spannweite* (ohne Heben der Arme) — *2!* Fig. 27. (Einatmen.)

Fig. 27.

c) Zurück zur Grundstellung und Rumpf aufrichten, Stärker vor (Griffe aneinander) — *3!* (Ausatmen.) Fig. 14.

d) Stärker ab — 4!

Ebenso rechts. Zweimal wiederholt.

Die Übungen Nr. 5 und 6 im $^3/_4$ Takt, wie Nr. 1 b der ersten Stufe.

Wirkung: Hier werden hauptsächlich die Rückenstreckmuskeln, sowie die vorderen Brust-, die hinteren Schulter- und Hüftmuskeln im Wechsel in Thätigkeit gesetzt, und der Brustkorb mechanisch erweitert.

Nr. 7.

Rumpfbeugen schräg vorwärts mit dem Arm- und Bruststärker.

Atmung ruhig und gleichmässig.

Befehl:

a) Stärker vor (Griffe aneinander) — *1!* Fig. 14.

b) Stärker allmählig hochheben bis zur Spannweite und Rumpf-drehen links (rechts) — 2!

c) Rumpfvorbeugen (Arme bleiben am Kopfe) — *3!* Fig. 28.
d) Aufrichten und Stärker allmählig wieder zur Spannweite — 4!
e) Vorwärts und nach rechts drehen — 5!
f) Rumpfvorbeugen (Arme bleiben am Kopfe) wie *c — 6!* Fig. 28.
g) Aufrichten, wie *d — 7!*
h) Rumpf vorwärts drehen und Stärker vor (Griffe aneinander) — *8!* Fig. 14.
i) Stärker ab — 9!
Einmal wiederholt.

Fig. 28.

Wirkung: Hierbei sind die tieferen Rücken-, die geraden und schrägen Bauchmuskeln, sowie die vorderen Brust- und die hinteren Schultermuskeln abwechselnd thätig.

III. Stufe.

7. und 8. Schuljahr.

Wiederholung aller Übungen aus der II. Stufe.

Tupftritt mit halber Kniebeuge des stehenbleibenden Beines.

Nr. 1.

Schreiten mit Kniebeugen des Standbeines mit Stärker schräg über'm Kopf zur Spannweite.

Befehl:

a) Stärker vor (Griffe aneinander) — *1!* Fig. 14.

b) Linken Fuss seitwärts, rechtes Knie beugen u. Stärker schräg hoch bis zur Spannweite, linker (rechter) Arm wagerecht — 2! Fig. 29.

c) Zurück zur Grundstellung und Stärker vor (Griffe aneinander) *— 3!* Fig. 14.

d) Stärker ab — 4!

Ebenso rechts beginnend.

Zweimal wiederholt.

Fig. 29.

Die vorgenannte Übung im $^3/_4$ Takt wie Nr. 1 b der ersten Stufe.

Wirkung: Die Beug- und Strecknuskeln der Unterbeine, sowie die Hüftmuskeln sind dabei thätig. Bei den Armübungen sind die vorderen Brust- und die hinteren Schultermuskeln thätig. Die unteren Rückenmuskeln sind bei ruhiger Ausführung gespannt.

Nr. 2.

Kniebeugewechsel mit Stärker schräg über'm Kopf.

Befehl:

a) Stärker vor (Griffe aneinander) *— 1!* Fig. 14.

b) Linken Fuss seitwärts stellen, rechtes Knie beugen und Stärker schräg links über'm Kopf (Griffe Spannweite) *— 2!* Fig. 29.

c) Aufrichten (das gebeugte Knie strecken) *und Stärker vor* (Griffe aneinander) *— 3!* Fig. 14.

d) Linkes Knie beugen und Stärker schräg rechts über'm Kopf (Griffe Spannweite) *— 4!* Fig. 29.

e) Aufrichten wie *c — 5!* Fig. 14.

b und *d* einmal wiederholt.

Schliesslich Grundstellung und Stärker vor und ab.

Im Ganzen einmal wiederholt.

Wirkung: Wie Nr. 1 der II. Stufe.

Nr. 3.

Kniebeugewechsel mit Rumpfdrehen.

Befehl:

a) Stärker vor (Griffe aneinander) — *1!* Fig. 14.

b) Linken Fuss seitwärts stellen, Kniebeugen rechts und Rumpfdrehen links. Stärker hoch bis zur Spannweite — *2!* Fig. 26 u. 16.

c) Aufrichten (d. h. das gebeugte Knie strecken) *Rumpfdrehen vorwärts und Stärker vor* (Griffe aneinander) — *3!* Fig. 14.

d) Linkes Knie beugen, Rumpfdrehen rechts und Stärker hoch bis zur Spannweite 4! Fig. 26 u. 16.

e) Aufrichten wie *c* — *5!* Fig. 14.

b und *d* einmal wiederholt.

Schliesslich Grundstellung und Stärker vor und ab.

Im Ganzen einmal wiederholt.

Wirkung: Bei dieser Übung sind, ausser den Hebemuskeln und den tiefen Rückenmuskeln, noch die vorderen Brust- und die hinteren Schultermuskeln, sowie die Beug- und Streckmuskeln der Unterbeine und die Hüftmuskeln abwechselnd thätig.

Nr. 4.

Schreiten mit Kniebeugen des Standbeines, abwechselnd seitwärts und hintenher.

Befehl:

a) Stärker vor (Griffe aneinander) — *1!* Fig. 14.

b) Linken Fuss seitwärts, rechtes Knie beugen, Stärker zur Spannweite (Arme wagerecht) — *2!* Fig. 29 u. 15.

c) Linken Fuss hintenher (Kreuztritt) *Bein gestreckt und Stärker vor* (Griffe aneinander) — *3!* Fig. 30.

d) Linken Fuss seitwärts, wie *b* (Griffe Spannweite) — *4!* Fig. 29 u. 15.

e) Zurück zur Grundstellung, Stärker vor (Griffe aneinander) — *5!* Fig. 14.

f) Stärker ab — 6!

Fig. 30.

Ebenso rechts. Einmal wiederholt.

Wirkung: Wie Nr. 3 der III. Stufe.

C. Beschreibung der Übungen

für die

Lungengymnastik.

Für jedes Alter.

Bevor zu den Atemübungen übergegangen wird, muss der Körper in der Grundstellung sich befinden, d. h. die Fersen geschlossen, Fussspitzen auswärts, aufrechte Körperhaltung, Schulter etwas zurückgenommen, Kopf gerade aus und Mund geschlossen.

Das Heben der Arme etc. ist das Zeichen für das Einatmen, das Sinken derselben etc. für das Ausatmen. (Siehe Seite 21 *b)* das Atmen während den Übungen). Je höher die Arme gehoben, desto tiefer muss eingeatmet werden. Nach der Schnelligkeit der Armbewegungen richtet sich die Schnelligkeit des Atmens.

So lange die Arme in gehobener Haltung verharren, ist die eingeatmete Luft — anfänglich 1 — 2, später 2 — 3 Sekunden — anzuhalten. Dem entsprechend geben die gesenkten Arme die Zeitdauer für den Zustand der Ausatmungen.

Die Atemübungen sollen 10 — 15 Minuten währen; nach jeder Atmung findet eine kleine Pause statt.

Wesentlich dabei ist, stets Rücksicht auf *gute Luft* zu nehmen.

Nr. 1.

Schulterbewegungen mit Hüftstütz.

a) Rück- und Vorbewegung.

Man lege die Hände auf die Hüfte, so dass die Daumen nach hinten, die übrigen geschlossenen Finger nach vorn liegen.

Hierauf suche man die Arme in dieser halbgebogenen Stellung soweit als thunlich langsam nach hinten einander zu nähern, dann wieder vorwärts zu bewegen. Eine aufrechte Körperhaltung muss dabei stets beobachtet werden.

Der Schwerpunkt der Bewegung liegt auf dem Rückwärtsnehmen der Ellenbogen.

Atmung: Sobald das tiefe Einatmen beginnt, werden die Ellenbogen soweit als thunlich zurückgenommen; ist der Höhepunkt erreicht, hält man 1—2 Sekunden aus (d. h. man hält den Atem an und den Mund geschlossen!), worauf dann das Ausatmen, welches mit geöffnetem Munde geschieht, erfolgt.

Wirkung: Die Brustwand wird mechanisch geweitet und die Atmung befördert.

b) Schulter heben und senken.

Die Schultern werden gleichzeitig, aber langsam, so hoch als möglich gehoben, in dieser Stellung etwas gehalten und wieder langsam gesenkt.

Atmung: Das tiefe Einatmen (mit geschlossenem Munde) geschieht während des Hebens der Schultern, das Ausatmen (wobei der Mund geöffnet wird) während der Senkung derselben.

Wirkung: Hierbei sind die Schulterhebemuskeln thätig, wodurch dieselben vor Schlaffheit bewahrt werden; ebenso trägt diese Übung zur Beförderung der Atmung bei.

Nr. 2.

Arme vorwärts hochheben und seitwärts senken.

Siehe Seite 33 Nr. 1.

Nr. 3.

Armführen seitwärts aus den vorgehobenen Armen.

Siehe Seite 34 Nr. 2.

Nr. 4.

Armkreisen beidarmig.

Siehe Seite 46 Nr. 8.

Nr. 5.

Rumpfbeugen rückwärts mit Armführen seitwärts.

Siehe Seite 54 Nr. 6.

Arm- und Bruststärker, Patent Largiadèr,

aus der Fabrik von Georg Engler, Stuttgart.

Ärztliche Gutachten und Heilerfolge.

A. In Bezug auf Kräftigung und Erweiterung der Lungen.

„Zimmergymnastikübungen werden regelmässig ausgeführt im Lehrerinnenseminar zu Strassburg, dessen Hausarzt ich bin, und haben, Dank diesem Apparat, vorzügliche Resultate hervorgebracht.

Ich selbst habe oft in meiner Praxis den Gebrauch des Largiadèr'schen Arm- und Bruststärkers empfohlen, *besonders schwächlichen jungen Mädchen oder bei nicht völlig ausgeheilten Lungenleiden und überhaupt in allen Fällen, wo das Brustmuskelsystem unvollkommen entwickelt ist, und ich kann mich über die dabei erzielten Erfolge höchst befriedigend aussprechen.*“

Dr. Hueter, prakt. Arzt in Strassburg.

Die berühmten Verfasser des vortrefflichen Buches „Hausgymnastik für Mädchen und Frauen“ (Berlin, Enslin) Angerstein & Eckler, wovon der eine Doctor der Medizin und städtischer Oberturnwart, der andere Oberlehrer an der k. Turnlehrerbildungsanstalt in Berlin ist, haben dem Largiadèr'schen Arm- und Bruststärker ein mit Illustrationen versehenes Kapitel gewidmet und demselben folgendes Schlusswort beigefügt:

„Die mit dem Arm- und Bruststärker vorzunehmenden Übungen *kräftigen die Muskulatur der Arme,* sowie die *den Brustkorb umgebenden Brust- und Rückenmuskeln* und *verbessern die Atmung.* Besonders hervorzuheben ist die durch diese Übungen zu bewirkende *Erweiterung gerade des obersten Theiles der Brusthöhle* und die dadurch veranlasste Beförderung *der Atmungstätigkeit in den Lungenspitzen,* wodurch solche Übungen bei

Katarrhen der Lungenspitzen einen heilsamen Einfluss hervorbringen können. Auch bei Formfehlern des Brustkastens, *schlaffer, gebückter Haltung und seitlichen Rückgratsverkrümmungen* ist der Arm- und Bruststärker mit Nutzen zu verwenden."

„Ich habe vor zwei Jahren Herrn Karl Sell hierselbst auf den Arm- und Bruststärker von Largiadèr aufmerksam gemacht. Herr Sell hat den Apparat in seinen Heilkursen für Sprachstörungen zur Anwendung gebracht und mit Verständniss geprüft. Es hat sich dabei gezeigt, dass sich mit dem Largiadèr vorzügliche Effecte erzielen lassen in Bezug auf die Erweiterung der Thoraxexkursionen und damit Erhöhung der Lungenkapazität. Da sich bei den duplizirten Bewegungen die Widerstandskraft sehr allmälig und höchst methodisch durch Gewichtsvermehrung steigern lässt, so werden namentlich die Inspirationsmuskeln, zumal das Zwerchfell, in ihrer Aktion gekräftigt, überhaupt leistungsfähiger. Zu derartigen Übungen eignet sich selbstredend nur der Apparat mit *reduzierbaren* Gewichten.

Bremen. *Dr. Luce.*

Herr Sell theilt folgende Ergebnisse mit:

1. Von männlichen Personen.

Alter	Körpergrösse	Brustumfang in der Atempause	Atembewegung (Brustspielraum)
A. 15 Jahre: bei Beginn	1,56 m.	68 cm.	68—72 cm.
nach 3 Monaten	1,60 „	70 „	68—79 „
B. 14 Jahre: bei Beginn	1,46 „	66 „	65—69 „
nach 2 Monaten	1,48 „	66 „	64—71 „

2. Von weiblichen Personen.

Alter	Körpergrösse	Brustumfang in der Atempause	Atembewegung (Brustspielraum)
A. 25 Jahre: bei Beginn	1,50 m.	78 cm.	78—82 cm.
nach 3 Monaten	1,51 „	78 „	77—84 „
B. 15 Jahre: bei Beginn	1,64 „	75 „	75—78 „
nach 4 Monaten	1,68 „	76 „	75—81 „
„ 7 „	1,71 „	77 „	75—82 „
C. 16 Jahre: bei Beginn	1,36 „	67 „	67—70 „
nach 6 Monaten	1,42 „	70 „	68—76 „

Die vermehrte Körpergrösse erklärt sich zum Teil durch bessere Körperhaltung. Sehr bald wurden infolge des vergrösserten Brustspielraums Westen und Leibchen zu enge. Bei den Mädchen nahm die Taille an Umfang ab, indem sich der Brustkorb hob.“

Aus einer Postkarte: „Ihrem Apparate habe es zu verdanken, dass ich als Einjährig-Freiwilliger in das k. k. Heer eingereiht worden bin. *Eugen Loewy* in Szegedin, Ungarn.“

B. In Bezug auf Nervenstärkung.

„Dem Herrn Georg Engler in Stuttgart bescheinige ich hiermit, dass ich den Largiadèr'schen Arm- und Bruststärker *bei konstitutionellen Nerven-Krankheiten,* insbesondere *bei Fällen von Nervenschwäche und allgemeiner Anämie und herabgesetzter Muskelkraft* zur methodischen Übung der Muskeln, der Arme, des Schultergürtels und des Brustkorbes verwendet habe, und dass ich mit den Resultaten dieser Versuche *durchaus* zufrieden bin. Insbesondere sind die Apparate mit abnehmbaren Gewichten empfehlenswert, indem bei der methodischen Durchführung dieser gymnastischen Übungen mit der geringsten Gewichtsbelastung begonnen und allmälig zu Übungen mit gesteigertem Kraftaufwande fortgeschritten werden kann.

Dr. med. O. Binswanger, Professor an der Universität Jena.“

„Der Unterzeichnete hat den Largiadèr'schen Apparat längere Zeit als ärztlicher Vorstand der Heil-Pfleg-Anstalt Schloss Stetten im Remsthal, sowie in seiner Klinik in Stuttgart bei orthopädischen Turnkursen für Schwachsinnige, Epileptische *und andere Nervenkranke* angewandt und denselben ausserordentlich praktisch gefunden. Das Instrument, das neben seiner Einfachheit eine erhebliche Verschiedenheit im Gebrauch gestattet, ist insbesondere als ein Mittel zur Erlernung coordonirter Bewegungen, zu Übungen bei schmal gebautem Brustkorb, schlecht entwickelter Brust und Wirbelmuskulatur dringend zu empfehlen. Auch zur Verwendung in der Familie bei blutarmen, schwächlichen Individuen habe ich den Apparat mit gutem Erfolg des Öfteren verordnet“.

Dr. med. Wildermuth, Spezialarzt für Nervenleidende in Stuttgart.

C. In Bezug auf Bleichsucht.

Aus der „Hydrotherapie“ von Dr. Müller, ärztlicher Dirigent der Kaltwasserheilanstalt Alexandersbad, Fichtelgebirge (Leipzig, Ambr. Abel.) * „Zweckmässig ist eine leichte Gymnastik, die täglich vorzunehmen ist. Es giebt eine Reihe von Freiübungen, die nicht sehr anstrengen und doch grossen Nutzen bringen; sie müssen aber vom Arzte kontrolirt sein. Gute Erfolge sah ich von Widerstandsbewegungen und Übungen am Ergostaten. *Ist der Thorax schlecht entwickelt, so dass eine Erkrankung der Lunge droht, dann bedient man sich mit entschiedenem Vortheil des Largiadèr'schen Arm- und Brustständers.*“

Ich habe den Largiadèr'schen Arm- und Brustständer seit drei Jahren systematisch bei beginnenden Lungenspitzenerkrankungen anwenden lassen und viel günstige Resultate an demselben gesehen. So möchte ich besonders hervorheben, dass er meines Erachtens für die Lüftung des obersten Abschnittes des Respirationsapparates von vortrefflicher Wirkung ist. Auch die Zirkulation erfährt durch die lebhafte Bewegung der Muskulatur des obern Körperabschnittes eine Beschleunigung, indem sowohl die Lunge von Blut entlastet, als auch das Herz zu energischer Thätigkeit angeregt wird. Besonders halte ich denselben angezeigt *bei jungen bleichsüchtigen Mädchen*, bei welchen durch die Anwendung des Apparates die Turnspiele der Knaben ersetzt und eine genügende Ventilation der Lungenspitzen erzeugt werden können.

Dr. G. Rosenfeld, Heilanstalt für Lungenkranke in Stuttgart.

Schulkinder im Elternhause.

Einen unter dieser Überschrift in Nr. 6 der Zeitschrift „Der Bildungsverein“ erschienenen Aufsatz schliesst Herr Professor Dr. Graeffner in Breslau mit fogenden Worten:

„Für solche Eltern, welche die zwei Stunden Turnunterricht in der Woche für ein zu geringes Gegengewicht erachten gegen das Sitzen in der Schulstunde oder am häuslichen Arbeitstische, möchte ich eines Turnapparats erwähnen, den Arm- und Brustständer von Largiadèr, welcher, ohne viel Raum zu beanspruchen,

---

*) Genanntes Werk erwähnt den Apparat Largiadèr wiederholt und enthält Illustrationen, welche dreierlei Übungen zeigen.

ohne irgend welche Fährlichkeiten darzubieten, alles Wünschenswerte für die häusliche Gymnatsik leistet *und die beliebten Hanteln turmhoch überragt.*

Aus einer Abhandlung mit der Überschrift: „Zur Prophylaxe der Lungentuberkulose“ in der deutschen Medizinal-Zeitung vom Sanitätsrath *Dr. Fürst* in Leipzig:

Allein das Schulturnen reicht nicht aus; die *Hausgymnastik* muss ihr ergänzend zur Seite stehen. Hat das Kind längere Zeit gebeugt über den Schulbüchern oder sonstigen Arbeiten gesessen, haben seine oberen Thoraxpartieen nur ganz oberflächlich und gering geatmet, dann muss auch zu Hause von Zeit zu Zeit eine Viertelstunde der systematischen Übung dieser Teile gewidmet sein.

„Hausturnvorrichtungen aller Art, der Bacon'sche Turnapparat, Hanteln und Stäbe, sind, wie man anerkennen muss, vielfach dazu im Gebrauch und stiften grossen Nutzen. Aber noch viel zu wenig ist gerade in dieser Hinsicht der vom Schulinspector Dr. Largiadèr in Basel angegebene Arm- und Bruststärker verbreitet, ein ebenso einfacher, wie sinnreicher Apparat, *der gerade das, worauf es bei der Prophylaxe von Lungenleiden ankommt, in glänzender Weise leistet, nämlich die Lungenspitzengymnastik, die Stärkung der Atmungsmuskeln, die Ausgleichung von Abflachungen und Einziehungen der Supra- und Infraklarikulargegend, von sogenannter Schmal- und Engbrüstigkeit.*“

Anwendungen in chirurgischen Kliniken.

Aus einem Briefe des Herrn Hofrat Dr. *Maas* in Würzburg.

„Auf der chirurgischen Klinik des Julius-Spitals habe ich zwei Apparate in Gebrauch; sie bewähren sich auch ganz besonders zu Übungen nach Knochenbrüchen und Verrenkungen an der oberen Extremität und werden von den Patienten sehr gerne benutzt. Sehr gut bewähren sie sich ferner zur Ausdehnung der Brust nach der Operation eitriger Ergüsse in das Brustfell.

Ich möchte auf diese Anwendungen noch ganz besonders aufmerksam machen.“

Kundgebungen aus Schulen und Pensionaten.

Herr Dr. Scherler, Dirigent der Oelrich'schen höheren Töchterschule in Danzig, schreibt: „Naehdem ieh seit einem halben Jahre Largiadèr's Arm- und Bruststärker im Turnunterricht habe benutzen lassen, kann ieh nunmehr auf Grund der gemachten Erfahrungen bestätigen, *dass sich dieselben für Schulunterricht besonders eignen, weil dieselben der ganzen Riege zugleich Gelegenheit bieten,* die Muskeln zu üben; sie ersetzen zum Teil das Geräteturnen und sind eine zweekmässige Ergänzung der Freiübungen."

„Die Largiadèr'schen Arm- und Bruststärker sind in unserer Anstalt sehon seit längerer Zeit in grösserer Anzahl im Gebrauch, und dabei ist die Erfahrung gemacht worden, dass sie *zur Kräftigung der Arm- und Brustmuskeln, zur Erweiterung des Brustumfanges und Erzielung tieferen Atmens wesentliche Dienste geleistet haben.*"

Königliche Taubstummen-Anstalt Schwäbiseh-Gmünd:
Ober-Inspector *Hirzel,* Turnlehrer *Beck.*

Aus dem Pensionat Kloster Siessen:

„Der in unserem Pensionate seit 5/4 Jahren angewandte Largiadèr'sehe Apparat von Herrn Georg Engler in Stuttgart hat sich durch die mit demselben vorgenommenen Übungen bei unseren Zöglingen als vorzügliches Zimmerturngerät bewährt. Es kann derselbe allen Töehterpensionaten bestens empfohlen werden."

M. Josepha, O.-S.-Tr.-Lehrerin.

Aus dem Rechenschaftsbericht der katholischen Privattöchterschule zu Stuttgart:

„Bei dem Turnen wurde der sogenannte Largiadèr'sehe Arm- und Bruststärker in Anwendung gebraeht. Dieser Turnapparat hat sieh besonders für Mädchenturnen sehr bewährt und ist von hervorragenden Kennern des Mädchenturnens warm empfohlen. In sehr vielen Lehranstalten eingeführt, *hat er sich auch bei uns die Gunst der Lehrerin und der Schülerinnen schnell erworben. Es wäre zu wünschen, dass derselbe zur Fortsetzung der Uebungen zu Hause, namentlich für schwächlichere Mädchen, angeschafft und fleissig benützt würde.*"

„Seit zwei Jahren habe ich die Largiadèr'schen Arm- und Bruststärker beim Mädchenturnen verwendet und kann heute, auf Erfahrung gegründet, bezeugen, dass der Gebrauch dieses Apparates von sehr wohlthätigen Folgen ist, sowohl für Stärkung der Armmuskeln, als auch für zweckmässige Ausdehnung des Brustkorbes und damit auch für eine gesunde und ästhetische Körperhaltung. Meine Schülerinnen, im Alter von 12—16 Jahren, haben die einschlägigen Turnübungen, die sich auf die mannigfachste Weise vervielfältigen lassen, stets mit grosser Freude gemacht. Ich erfülle also nur eine Pflicht, wenn ich die Verwendung des Stärkers in erster Linie allen Mädchenschulen bestens empfehle."

Frauenfeld, Schweiz.

G. Schweizer, Lehrer an der Mädchensekundarschule.

„Die Largiadèr'schen Bruststärker sind in den Turnstunden der höheren Töchterschule seit einem Jahre in Gebrauch, und wir finden sie sehr zweckmässig für die Schülerinnen der oberen Klassen zur Stärkung der Arm- und Brustmuskeln."

Zerbst, Anhalt.

K. Hoppe, Director der herzogl. höheren Töchterschule.

„Ich habe die Arm- und Bruststärker während zwei Winter mit den fünften, d. h. zweitobersten Klassen unserer Töchterschule benutzt. Ich gestehe aufrichtig, dass ich mit lebhaften Zweifeln über die Brauchbarkeit des Gerätes im Klassenunterricht an die Benutzung desselben ging. Meine Befürchtungen erwiesen sich jedoch als unbegründet. Das Holen und Wiederversorgen des Apparates, das Sichanpassen desselben ging stets mit der grössten Leichtigkeit und Raschheit vor sich, nachdem in einer oder zwei Stunden den Töchtern einmal die nötigen Handgriffe beigebracht waren. Steht auch der Apparat hinsichtlich der Zahl und Mannigfaltigkeit der daran vorzunehmenden Übungen hinter dem Gummistrang zurück, so besitzt er dagegen in seiner Solidität einen unschätzbaren Vorzug.

Dass die Übungen selbst auf die Haltung und Kräftigung des Körpers einen günstigen Einfluss ausüben, tritt deutlich zu Tage. Auch das Interesse der Schülerinnen am Gerät nimmt zu, wenn sie beachten, dass sie mit Leichtigkeit nach je acht bis vierzehn Tagen ein oder zwei Züge mehr auszuführen vermögen. Ich habe dabei die Erfahrung gemacht, dass es gut ist, nicht mit allzu hohen, sondern mit geringeren Anforderungen zu beginnen und dieselben dann angemessen zu steigern."

Basel. *J. Bollinger-Auer,* Lehrer an der Töchterschule.

Inhalts-Verzeichnis.

Seite

Einleitung 7
1. Das Sitzen 11
2. Das Stehen 12
3. Das Gehen 13
4. Das Laufen 15
5. Die Spiele 16
Die Nachteile des Korsett-Tragens bei der schulpflichtigen Jugend 18

Atmung und das Atmen während der Übungen.

a) Atmung 19
b) Das Atmen während der Übungen 21
Der Largiadèr'sche Arm- und Bruststärker und dessen Vorzüge . 21
Gewicht des Largiadèr'schen Arm- und Bruststärkers und der Hantel für die verschiedenen Schuljahre und Alter . . 24
Normale Gestalt der Wirbelsäule 25
Physiologische Bewegungen der Wirbelsäule 25
Physiologische Bewegungen des Schulterblattes 26

Übersicht der Übungen.

A. Zimmerturnen 28
B. Klassenturnen mit dem Arm- und Bruststärker 30
C. Lungengymnastik für jedes Alter 31

A. Beschreibung der Übungen für das Zimmerturnen.

I. Stufe. Im Alter vom 6.—9. Jahre 33
II. Stufe. Im Alter vom 9.—12. Jahre 40
III. Stufe. Im Alter vom 12.—15. Jahre 45

B. Beschreibung der Übungen für das Klassenturnen.

Seite

I. Stufe. 1., 2., 3. und 4. Schuljahr 48
II. Stufe. 5. und 6. Schuljahr 56
III. Stufe. 7. und 8. Schuljahr 60

C. Beschreibung der Übungen für die Lungengymnastik. 64

30 p 82
30 p 27
91 p 50